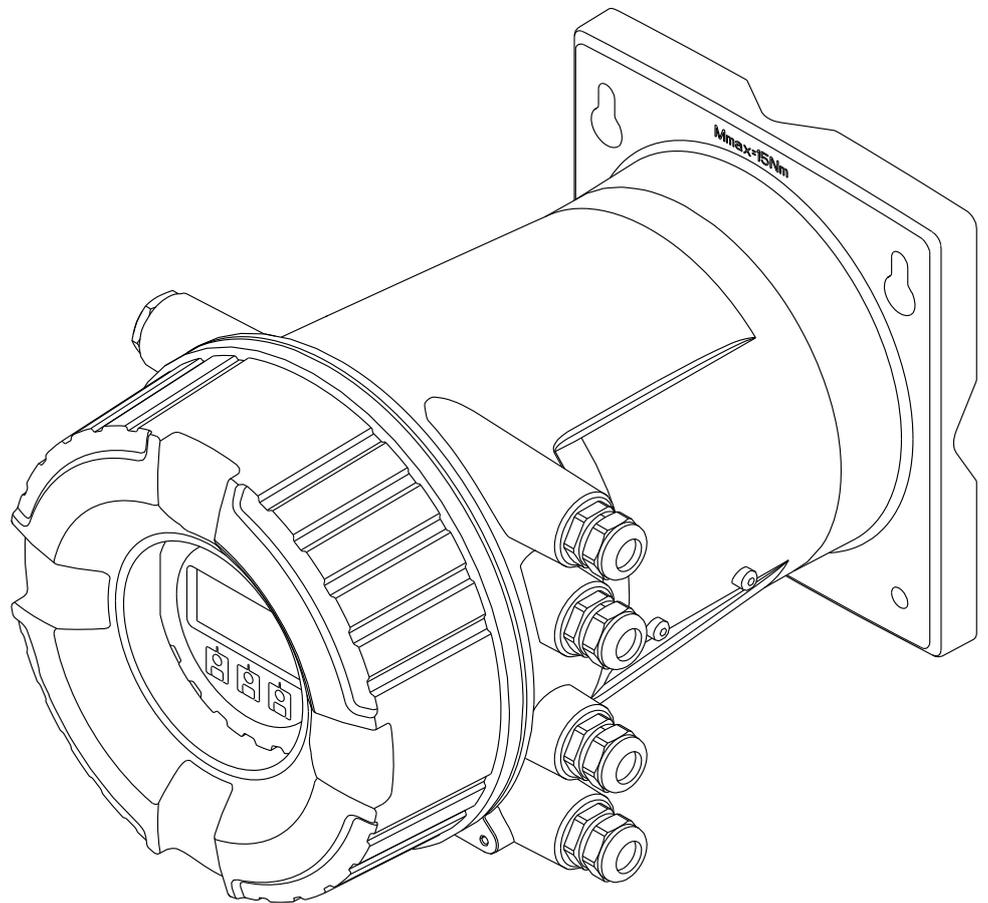


機能説明書

Tankside Monitor NRF81

タンクゲージ



目次

1	本説明書について	4
1.1	資料の機能	4
1.2	シンボル	4
2	操作メニューの概要	6
3	「エキスパート」メニュー	23
3.1	「システム」サブメニュー	26
3.2	「インプット/アウトプット」サブメニュー	50
3.3	「通信」サブメニュー	102
3.4	「アプリケーション」サブメニュー	142
3.5	「タンク値」サブメニュー	203
3.6	「診断」サブメニュー	214
	索引	234

1 本説明書について

1.1 資料の機能

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

1.2 シンボル

1.2.1 安全シンボル

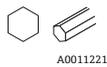
シンボル	意味
	危険 危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡したり、大けがをしたりするほか、爆発・火災を引き起こす恐れがあります。
	警告 危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡、大けが、爆発、火災の恐れがあります。
	注意 危険な状況を警告するシンボルです。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、けが、物的損害の恐れがあります。
	注記！ 人身傷害につながらない、手順やその他の事象に関する情報を示すシンボルです。

1.2.2 電気シンボル

シンボル	意味
	直流
	交流
	直流および交流
	アース端子 オペレータに関する限り、接地システムを用いて接地された接地端子
	保護アース端子 その他の接続を行う前に、接地接続する必要がある端子
	等電位接続 工場の接地システムとの接続。各国または各会社の規範に応じて、たとえば等電位線や一点アースシステムといった接続があります。

1.2.3 工具シンボル

シンボル	意味
	星型ドライバ
	マイナスドライバ
	プラスドライバ

シンボル	意味
 A0011221	六角レンチ
 A0011222	六角スパナ

1.2.4 特定情報に関するシンボル

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

1.2.5 図中のシンボル

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

1.2.6 機器のシンボル

シンボル	意味
	安全注意事項 関連する取扱説明書に記載された安全注意事項に注意してください。
	接続ケーブルの温度耐性 接続ケーブルの温度耐性の最小値を指定します。

2 操作メニューの概要

- i** ■ 以下の表には、「エキスパート」メニューに含まれるすべてのパラメータが記載されています。ページ番号は、パラメータの説明の参照先を示しています。
- 機器バージョンおよびパラメータ設定によっては、特定の状況下で一部のパラメータが使用できないことがあります。条件の詳細については、対応するパラメータ説明の「必須条件」の項目を参照してください。
- 表示は原則として、操作ツール（例：FieldCarei）を使用するときに表示されるメニューに対応します。現場表示器に関しては、メニュー構造がわずかに異なる場合があります。詳細については、各サブメニューの説明を参照してください。

ナビゲーション  エキスパート

エキスパート		
直接アクセス (0106)		→ 23
ロック状態 (0004)		→ 24
アクセスステータス表示 (0091)		→ 24
アクセスステータスツール (0005)		→ 24
アクセスコード入力 (0003)		→ 24
システム		→ 26
表示		→ 27
Language (0104)		→ 27
表示形式 (0098)		→ 28
1~4 の値表示 (0107-1~4)		→ 28
小数点桁数 1~4 (0095-1~4)		→ 29
区切り記号 (0101)		→ 30
数値形式 (0099)		→ 30
ヘッダー (0097)		→ 31
ヘッダーテキスト (0112)		→ 31
表示間隔 (0096)		→ 31
表示のダンピング (0094)		→ 32

バックライト (0111)	→ 32
表示のコントラスト (0105)	→ 32
▶ システム単位	→ 34
単位初期化 (0605)	→ 34
距離の単位 (0551)	→ 35
圧力単位 (0564)	→ 35
温度の単位 (0557)	→ 35
密度単位 (0555)	→ 36
長さ小数点位置 (0573)	→ 36
圧力小数点位置 (0608)	→ 37
温度小数点位置 (0614)	→ 37
密度小数点位置 (0609)	→ 37
▶ 日付 / 時刻	→ 41
日時 (0790)	→ 42
日付の設定 (0792)	→ 42
年 (0782)	→ 43
月 (0787)	→ 43
日 (0788)	→ 43
時 (0789)	→ 44
分 (0791)	→ 44
▶ 管理	→ 47
アクセスコード設定 (0093)	→ 48
SW オプションの有効化 (0029)	→ 48
機器リセット (0000)	→ 48

▶ インプット/アウトプット	→ 50
▶ HART デバイス	→ 51
デバイスの数 (13051)	→ 51
▶ HART Device(s)	→ 52
機器名 (14722)	→ 53
ポーリングアドレス (14712)	→ 53
デバイスのタグ (14713)	→ 53
動作モード (14745)	→ 53
通信状態 (14710)	→ 54
#blank# (HART PV - 機器により指定) (14715)	→ 54
#blank# (HART SV - 機器により指定) (14705)	→ 54
#blank# (HART TV - 機器により指定) (14706)	→ 55
#blank# (HART QV - 機器により指定) (14716)	→ 55
HART デバイス PV mA (14708)	→ 55
HART デバイス PV % (14709)	→ 55
出力圧力 (14719)	→ 56
アウトプット密度 (14720)	→ 56
アウトプット温度 (14721)	→ 57
アウトプットガス温度 (14726)	→ 57
アウトプット液面 (14718)	→ 58
▶ HART デバイス情報	→ 59
▶ 素子の値	→ 65

▶ 診断	→ 66
▶ NMT デバイス設定	→ 68
▶ デバイス削除	→ 74
デバイス削除	→ 74
▶ Analog IP	→ 75
動作モード (14014)	→ 76
RTD タイプ (14021)	→ 76
抵抗値オフセット (14026)	→ 77
RTD 接続タイプ (14022)	→ 77
プロセス値 (14003)	→ 78
プロセス種類 (14016)	→ 78
0 % 値 (14001)	→ 78
100 % 値 (14013)	→ 79
入力値パーセント (14002)	→ 79
入力値 (14015)	→ 79
変換後の温度オフセット (14025)	→ 80
最小プローブ温度 (14010)	→ 80
最大プローブ温度 (14011)	→ 80
プローブ位置 (14009)	→ 81
校正タイプ AIP (14018)	→ 81
アクティブ校正 (14012)	→ 82
ダンピングファクター (14004)	→ 82
ゲージ電流 (14027)	→ 82
▶ Analog I/O	→ 83
動作モード (13958)	→ 84

電流スパン (13987)	→ 85
固定電流値 (13989)	→ 86
電流入力ソース (13974)	→ 86
フェールセーフモード (13988)	→ 87
エラー値 (13972)	→ 88
出力範囲外 (13971)	→ 88
エラーイベント (13967)	→ 88
入力値 (13979)	→ 89
0 % 値 (13954)	→ 89
100 % 値 (13968)	→ 89
入力値% (13955)	→ 90
出力値 (13969)	→ 90
Readback value (13957)	→ 90
フィードバック閾値 (13956)	→ 91
プロセス種類 (13964)	→ 91
アナログ入力 0%値 (13977)	→ 91
アナログ入力 100%値 (13965)	→ 92
エラーイベントタイプ (13953)	→ 92
プロセス値 (13963)	→ 93
mA 入力 (13970)	→ 93
入力値パーセント (13978)	→ 93
ダンピングファクター (13951)	→ 93
校正 (13966)	→ 94
アクティブ校正 (13981)	→ 94

SIL/WHG (13980)	→ 95
SIL/WHG チェーン (13952)	→ 95
▶ デジタル Xx-x	→ 96
動作モード (13911)	→ 97
デジタル入力ソース (13907)	→ 97
入力値 (13901)	→ 98
接点タイプ (13912)	→ 98
出力シミュレーション (13909)	→ 99
出力値 (13902)	→ 100
Readback value (13903)	→ 100
エラーイベント (13916)	→ 100
ダンピングファクター (13904)	→ 101
SIL/WHG (13910)	→ 101
▶ 通信	→ 103
▶ 「Modbus Xx-x」 / 「V1 Xx-x」 サブメニュー	
通信インターフェース電文 (13201)	→ 103
Modbus 値 1~4 (13206-1~4)	→ 104
Modbus ディスクリット 1~4 (13240-1~4)	→ 104
▶ 「設定」サブメニュー (Modbus)	
ボーレート (13203)	→ 105
パリティ (13204)	→ 106
Modbus アドレス (13205)	→ 106
Float スワップモード (13232)	→ 106
無効なデータ (13243)	→ 107

ワードタイプ (13208)	→ 107
CRC シード (13248)	→ 107
旧 TSM モード (13213)	→ 108
バス終端設定 (13249)	→ 108
▶ インテジャー変換	→ 109
液面 0% (13214)	→ 109
液面 100% (13250)	→ 110
温度 0% (13215)	→ 110
温度 100% (13216)	→ 110
圧力 0% (13217)	→ 111
圧力 100% (13251)	→ 111
密度 0% (13252)	→ 111
密度 100% (13218)	→ 112
ユーザー 0% (13221)	→ 112
ユーザー 100% (13222)	→ 112
Percent 0% (13202)	→ 113
パーセント 100% (13234)	→ 113
▶ ユーザー値 ソース	→ 114
ユーザー値 1~8 ソース (13209-1~8)	→ 114
▶ GP 値	→ 115
GP 1 数値 0% (13223)	→ 115
GP 1 数値 100% (13224)	→ 115
GP 2 数値 0% (13257)	→ 116
GP 2 数値 100% (13258)	→ 116

GP 3 数値 0% (13259)	→ 116
GP 3 数値 100% (13226)	→ 117
GP 4 数値 0% (13225)	→ 117
GP 4 数値 100% (13227)	→ 117
▶ ディスクリート選択	→ 118
ディスクリート 1~8 選択 (13260-1~8)	→ 118
▶ 「設定」サブメニュー (V1)	
通信種類 (13269)	→ 119
V1 アドレス (V1 / MDP) (13235)	→ 119
V1 アドレス (BBB / MIC+232) (13236)	→ 120
レベルマッピング (13268)	→ 120
ライン抵抗 (13266)	→ 121
互換モード (13281)	→ 121
▶ V1 入力セクタ	→ 122
ユーザー値 1~8 ソース (13209-1~8)	→ 122
アラーム 1 入力ソース (13270)	→ 123
アラーム 2 入力ソース (13271)	→ 123
アラーム 3 入力ソース (13283)	→ 124
アラーム 4 入力ソース (13284)	→ 124
SP 1 値セクタ (13274)	→ 125
SP 2 値セクタ (13275)	→ 125
SP 3 値セクタ (13276)	→ 126

	SP 4 値セクタ (13277)	→ 126
	値パーセント選択 (13282)	→ 126
▶ HART 出力		→ 128
▶ 設定		→ 129
	ポーリングアドレス (0219)	→ 129
	Preamble の数 (0217)	→ 130
	PV ソース (11634)	→ 130
	PV 割当 (0234)	→ 130
	0 % 値 (11632)	→ 131
	100 % 値 (11633)	→ 131
	PV mA 選択 (11631)	→ 132
	PV 値 (0201)	→ 132
	Percent of range (0274)	→ 132
	SV 割当 (0235)	→ 133
	SV 値 (0226)	→ 133
	TV 割当 (0236)	→ 134
	TV 値 (0228)	→ 135
	QV 割当 (0237)	→ 135
	QV 値 (0203)	→ 136
▶ 情報		→ 137
	HART ショートタグ (0220)	→ 137
	デバイスのタグ (0215)	→ 138
	機器リビジョン (0204)	→ 138
	機器 ID (0221)	→ 138
	機器タイプ (0209)	→ 139

	製造者 ID (0259)	→ 139
	HART リビジョン (0205)	→ 139
	HART 記述子 (0212)	→ 140
	HART メッセージ (0216)	→ 140
	ハードウェアリビジョン (0206)	→ 140
	ソフトウェアリビジョン (0224)	→ 140
	HART デートコード (0202)	→ 141
▶ アプリケーション		→ 142
▶ タンク設定		→ 142
▶ レベル		→ 143
	液面值の選択 (14601)	→ 143
	運転モード (14656)	→ 144
	タンク基準高さ (14603)	→ 144
	液面 (14655)	→ 144
	上部界面 (15003)	→ 145
	下部界面 (15004)	→ 145
	水尺データ (14971)	→ 145
	水尺 (14970)	→ 145
	マニュアル水尺 (14959)	→ 146
▶ 温度		→ 147
	液体温度の選択 (14972)	→ 147
	マニュアル液体温度 (15015)	→ 148
	液体温度 (14978)	→ 148
	周囲温度 (14993)	→ 148
	マニュアル周囲温度 (14961)	→ 149

周囲温度 (14986)	→ 149
ガス層温度ソース (14973)	→ 149
ガス層温度 (14960)	→ 150
マニュアルガス層温度 (14985)	→ 150
▶ 密度	→ 151
測定密度ソース (13454)	→ 151
測定密度 (13452)	→ 152
空気密度 (14980)	→ 152
ガス層密度 (14981)	→ 152
上層部密度入力元 (15006)	→ 152
マニュアル上層部密度 (14998)	→ 153
測定上層部密度 (15001)	→ 154
測定中層部密度 (14997)	→ 154
測定下層部密度 (15002)	→ 154
水密度 (13757)	→ 154
▶ 圧力	→ 156
P1 (ボトム) データ (14994)	→ 157
P1 (下部) (14983)	→ 157
P1(下部)マニュアル圧力 (14951)	→ 157
P1 位置 (14952)	→ 158
P1 オフセット (14953)	→ 158
P1 絶対/ゲージ圧力 (14954)	→ 158
P2 (中部) データ (14995)	→ 159
P2 (中部) (14987)	→ 159
P2(中部)マニュアル圧力 (14955)	→ 159

P2 オフセット (14975)	→ 160
P1-2 距離 (14974)	→ 160
P2 絶対/ゲージ圧力 (14976)	→ 160
P3 (上部) データ (14996)	→ 161
P3 (上部) (14988)	→ 161
P3(上部)マニュアル圧力 (14977)	→ 161
P3 位置 (14956)	→ 162
P3 オフセット (14957)	→ 162
P3 絶対/ゲージ圧力 (14958)	→ 162
周囲圧力 (14962)	→ 163
▶ GP 値	→ 164
GP 1~4 ソース (14989-1~4)	→ 164
GP 1~4 名前 (14963-1~4)	→ 165
GP Value 1 (14966)	→ 165
GP Value 2 (14967)	→ 165
GP Value 3 (14968)	→ 165
GP Value 4 (14969)	→ 166
▶ タンク計算	→ 167
ローカル重力 (14979)	→ 167
▶ HyTD	→ 170
HyTD 補正值 (13603)	→ 170
HyTD モード (14652)	→ 170
液面計測 (13601)	→ 171
変形ファクター (13602)	→ 171

▶ CTSh	→ 175
CTSh 補正值 (13651)	→ 175
CTSh モード (14651)	→ 176
カバー付きタンク (13654)	→ 176
内筒管 (13653)	→ 176
校正温度 (13652)	→ 177
リニア膨張係数 (13655)	→ 177
▶ HTG	→ 184
密度値 (13706)	→ 184
液面 (13707)	→ 185
HTG モード (13701)	→ 185
マニュアル密度 (15009)	→ 185
最下液面 (13702)	→ 186
最小圧力 (13703)	→ 186
安全距離 (13705)	→ 186
ヒステリシス (13704)	→ 187
▶ HTMS	→ 190
HTMS モード (13751)	→ 190
マニュアル密度 (15009)	→ 191
密度値 (13753)	→ 191
最下液面 (13752)	→ 191
最小圧力 (13754)	→ 192
安全距離 (13756)	→ 192

	ヒステリシス (13755)	→ 192
	水密度 (13757)	→ 193
▶ アラーム		→ 194
▶ Alarm		→ 194
	アラームモード (13864)	→ 195
	エラー値 (13851)	→ 196
	アラーム値ソース (13866)	→ 197
	アラーム値 (13863)	→ 198
	HH アラーム値 (13855)	→ 198
	H アラーム値 (13854)	→ 198
	L アラーム値 (13853)	→ 199
	LL アラーム値 (13852)	→ 199
	HH アラーム (13857)	→ 199
	H アラーム (13856)	→ 200
	HH+H アラーム (13858)	→ 200
	L アラーム (13859)	→ 200
	LL アラーム (13868)	→ 200
	LL+L アラーム (13869)	→ 201
	アラーム (13867)	→ 201
	アラーム消去 (13861)	→ 201
	Alarm hysteresis (13862)	→ 202
	ダンピングファクター (13860)	→ 202
▶ タンク値		→ 203
▶ レベル		→ 203
	液面 (14655)	→ 203

タンク液面% (14654)	→ 204
タンクアレージ (14657)	→ 204
タンクアレージ% (14658)	→ 204
上部界面 (15003)	→ 204
下部界面 (15004)	→ 205
ボトムレベル (15018)	→ 205
水尺 (14970)	→ 205
測定レベル (14653)	→ 205
▶ 温度	→ 206
液体温度 (14978)	→ 206
マニュアルガス層温度 (14985)	→ 206
周囲温度 (14986)	→ 207
▶ NMT 素子の値	→ 207
▶ 素子温度	→ 207
▶ 素子位置	→ 207
▶ 密度	→ 209
測定密度 (13451)	→ 209
ガス層密度 (14981)	→ 209
空気密度 (14980)	→ 210
測定上層部密度 (15001)	→ 210
測定中層部密度 (14997)	→ 210
測定下層部密度 (15002)	→ 210
▶ 圧力	→ 211
P1 (下部) (14983)	→ 211

P2 (中部) (14987)	→ 211
P3 (上部) (14988)	→ 211
▶ GP 値	→ 212
GP 1~4 名前 (14963-1~4)	→ 212
GP Value 1 (14966)	→ 212
GP Value 2 (14967)	→ 212
GP Value 3 (14968)	→ 213
GP Value 4 (14969)	→ 213
▶ 診断	→ 214
現在の診断結果 (0691)	→ 215
タイムスタンプ (0667)	→ 216
前回の診断結果 (0690)	→ 216
タイムスタンプ (0672)	→ 216
再起動からの稼動時間 (0653)	→ 217
稼動時間 (0652)	→ 217
日時 (0790)	→ 217
▶ 診断リスト	→ 218
診断 1~5 (0692-1~5)	→ 218
タイムスタンプ 1~5 (0683-1~5)	→ 218
▶ イベントログブック	→ 219
フィルタオプション (0705)	→ 219
▶ シミュレーション	→ 221
アラームのシミュレーション (0654)	→ 221
診断シミュレーション (0737)	→ 221

電流 1~2 のシミュレーション (13985-1~2)	→ 222
シミュレーション値 (13976)	→ 222
▶ 機器情報	→ 223
デバイスのタグ (0011)	→ 223
シリアル番号 (0009)	→ 224
ファームのバージョン (0010)	→ 224
ファームウェア CRC (8563)	→ 224
保税設定 CRC (8564)	→ 224
機器名 (0013)	→ 225
オーダーコード (0008)	→ 225
拡張オーダーコード 1~3 (0023-1~3)	→ 225
ENP バージョン (0012)	→ 225
機器タイプ (8561)	→ 226
モジュールタイプ (8526)	→ 226
通信スロット (13285)	→ 226
▶ ボード情報	→ 227
日時 (0790)	→ 227
システム温度 (8553)	→ 227
W&M ロックスイッチ (8558)	→ 228
▶ データのログ	→ 229
チャンネル 1~4 の割り当て (0851-1~4)	→ 230
ロギングの時間間隔 (0856)	→ 231
すべてのログをリセット (0855)	→ 232

3 「エキスパート」メニュー

ナビゲーション  エキスパート

エキスパート	
直接アクセス (0106)	→  23
ロック状態 (0004)	→  24
アクセスステータス表示 (0091)	→  24
アクセスステータス ツール (0005)	→  24
アクセスコード入力 (0003)	→  24
▶ システム	→  26
▶ インプット/アウトプット	→  50
▶ 通信	→  102
▶ アプリケーション	→  142
▶ 診断	→  214

直接アクセス

ナビゲーション  エキスパート → 直接アクセス (0106)

ユーザー入力 0～65535

工場出荷時設定 0

追加情報 パラメータに直接アクセスするため (ナビゲーションなしで)、パラメータのアクセスコードを入力します。

直接アクセスコードは5桁の数字と入力または出力チャンネルを規定するオプションのチャンネルコードから成ります。例：00353-2

- 先頭のゼロは、すべて入力する必要はありません。
- チャンネルコードを入力しなかった場合は、自動的にチャンネル1が選択されます。
- 別のチャンネルにアクセスする場合：チャンネルコード付きの直接アクセスコードを入力します。

 本書では、直接アクセスコードはナビゲーション項目のパラメータ名の後に示されたカッコ内に記載されています。

ロック状態

ナビゲーション  エキスパート → ロック状態 (0004)

説明 最高優先度の現在の書き込み保護を示す。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

アクセスステータス表示

ナビゲーション  エキスパート → アクセスステータス表示 (0091)

必須条件 現場表示器を使用する場合にのみ使用できます。

説明 パラメータへのアクセス許可を示す。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

 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 (→  24)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。書込保護の状態を確認するには、**ロック状態** パラメータ (→  24)を使用します。

アクセスステータス ツール

ナビゲーション  エキスパート → アクセスステータス ツール (0005)

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。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

アクセスコード入力

ナビゲーション  エキスパート → アクセスコード入力 (0003)

説明 書き込みを許可するためにアクセスコードを入力。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	オペレータ

3.1 「システム」サブメニュー

ナビゲーション  エクスパート → システム

▶ システム	
▶ 表示	→ 27
▶ システム単位	→ 34
▶ 日付 / 時刻	→ 41
▶ 管理	→ 47

3.1.1 「表示」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → システム → 表示

▶ 表示	
Language	→  27
表示形式	→  28
1~4 の値表示	→  28
小数点桁数 1~4	→  29
区切り記号	→  30
数値形式	→  30
ヘッダー	→  31
ヘッダーテキスト	→  31
表示間隔	→  31
表示のダンピング	→  32
バックライト	→  32
表示のコントラスト	→  32

Language

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 表示 → Language (0104)

必須条件

現場表示器を使用する場合にのみ使用できます。

説明

表示言語を設定。

選択

- English
- Deutsch *
- Français *
- Español *
- Italiano *
- Nederlands *
- Portuguesa *
- Polski *
- русский язык(Ru) *

* 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

- Svenska *
- Türkçe *
- 中文 (Chinese) *
- 日本語 (Japanese) *
- 한국어 (Korean) *
- العربية (Ara) *
- Bahasa Indonesia *
- ภาษาไทย (Thai) *
- tiếng Việt (Vit) *
- čeština (Czech) *

工場出荷時設定

English

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	オペレータ

表示形式

ナビゲーション

 エキスパート → システム → 表示 → 表示形式 (0098)

必須条件

現場表示器を使用する場合にのみ使用できます。

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

工場出荷時設定

1つの値、最大サイズ

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	オペレータ

- **1~4の値表示** (→  28) パラメータは、どの測定値がどの順序で表示されるかを指定します。
- 現在の表示モードで許容される数より多くの測定値を指定した場合は、機器表示部上で値が交互に表示されます。次の変更までの表示時間は**表示間隔**パラメータ (→  31) で設定します。

1~4の値表示



ナビゲーション

 エキスパート → システム → 表示 → 1の値表示 (0107)

必須条件

現場表示器を使用する場合にのみ使用できます。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

説明 ディスプレイに表示する測定値を選択。

- 選択**
- なし¹⁾では使用できません。
 - 液面
 - 測定レベル
 - タンクレベル%
 - 水尺¹⁾
 - 液体温度¹⁾
 - マニュアルガス層温度¹⁾
 - 周囲温度¹⁾
 - タンクアレージ
 - タンクアレージ%
 - 密度¹⁾
 - P1 (下部)¹⁾
 - P2 (中部)¹⁾
 - P3 (上部)¹⁾
 - GP 1 値¹⁾
 - GP 2 値¹⁾
 - GP 3 値¹⁾
 - GP 4 値¹⁾
 - ゲージコマンド¹⁾
 - ゲージステータス¹⁾
 - AIO B1-3 値¹⁾
 - AIO B1-3 値 mA¹⁾
 - AIO B1-3 値 %¹⁾
 - AIO C1-3 値¹⁾
 - AIO C1-3 値 mA¹⁾
 - AIO C1-3 値 %¹⁾
 - AIP B4-8 値¹⁾
 - AIO B4-8 値 mA¹⁾
 - AIP B4-8 値 %¹⁾
 - AIP C4-8 値¹⁾
 - AIO C4-8 値 mA¹⁾
 - AIP C4-8 値 %¹⁾

工場出荷時設定 機器バージョンに応じて異なります

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

小数点桁数 1~4



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

必須条件 現場表示器を使用する場合にのみ使用できます。

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。

1) 1の値表示 パラメータ

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

工場出荷時設定 X.X

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

区切り記号

ナビゲーション   エクスパート → システム → 表示 → 区切り記号 (0101)

必須条件 現場表示器を使用する場合にのみ使用できます。

説明 数値表示の桁区切り記号を選択。

- 選択
- .
 - ,

工場出荷時設定 .

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

数値形式

ナビゲーション   エクスパート → システム → 表示 → 数値形式 (0099)

必須条件 現場表示器を使用する場合にのみ使用できます。

説明 ディスプレイの選択番号の形式。

- 選択
- 十進法
 - ft-in-1/16"

工場出荷時設定 十進法

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

 ft-in-1/16" オプションは距離の値にのみ有効です

ヘッダー



ナビゲーション  エキスパート → システム → 表示 → ヘッダー (0097)

必須条件 現場表示器を使用する場合にのみ使用できます。

説明 ディスプレイのヘッダーの内容を選択。

選択

- デバイスのタグ
- フリーテキスト

工場出荷時設定 デバイスのタグ

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

選択項目の説明

- **デバイスのタグ**
ヘッダーの内容は**デバイスのタグ** パラメータ (→  138)で定義されます。
- **フリーテキスト**
ヘッダーの内容は**ヘッダーテキスト** パラメータ (→  31)で定義されます。

ヘッダーテキスト



ナビゲーション  エキスパート → システム → 表示 → ヘッダーテキスト (0112)

必須条件 **ヘッダー (→  31) = フリーテキスト**

説明 ディスプレイのヘッダーのテキストを入力。

工場出荷時設定 TG-Platform

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

表示間隔

ナビゲーション  エキスパート → システム → 表示 → 表示間隔 (0096)

説明 切り替え表示の時に測定値を表示する時間。

ユーザー入力 1～10 秒

工場出荷時設定 5 秒

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	オペレータ

表示のダンピング



ナビゲーション

エキスパート → システム → 表示 → 表示のダンピング (0094)

必須条件

現場表示器を使用する場合にのみ使用できます。

説明

測定値の変動に対する表示の応答時間。

ユーザー入力

0.0～999.9 秒

工場出荷時設定

0.0 秒

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

バックライト

ナビゲーション

エキスパート → システム → 表示 → バックライト (0111)

必須条件

現場表示器を使用する場合にのみ使用できます。

説明

ローカル ディスプレイのバックライトのオンとオフを切り替え。

選択

- 無効
- 有効

工場出荷時設定

有効

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	オペレータ

表示のコントラスト

ナビゲーション

エキスパート → システム → 表示 → 表示のコントラスト (0105)

必須条件

現場表示器を使用する場合にのみ使用できます。

説明

周囲条件に合わせてディスプレイのコントラスト設定を調整。

ユーザー入力

20～80 %

工場出荷時設定 30 %

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	オペレータ

3.1.2 「システム単位」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → システム → システム単位

▶ システム単位	
単位初期化	→  34
距離の単位	→  35
圧力単位	→  35
温度の単位	→  35
密度単位	→  36
長さ小数点位置	→  36
圧力小数点位置	→  37
温度小数点位置	→  37
密度小数点位置	→  37

単位初期化



ナビゲーション

  エキスパート → システム → システム単位 → 単位初期化 (0605)

説明

長さ、圧力および温度の単位を設定。

選択

- mm, bar, °C
- m, bar, °C
- mm, PSI, °C
- ft, PSI, °F
- ft-in-16, PSI, °F
- ft-in-8, PSI, °F
- ユーザー様の値

工場出荷時設定

mm, bar, °C

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

ユーザー様の値 オプションが選択された場合、単位は以下のパラメータによって定義されます：その他の場合は、個々の単位は読み取り専用パラメータを使用して示されません。

- 距離の単位 (→  35)
- 圧力単位 (→  35)
- 温度の単位 (→  35)

距離の単位 🔒

ナビゲーション 🔍📄 エキスパート → システム → システム単位 → 距離の単位 (0551)

説明 長さの単位を選択。

選択

SI 単位 ■ m ■ mm ■ cm	US 単位 ■ ft ■ in ■ ft-in-16 ■ ft-in-8
------------------------------	--

工場出荷時設定 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス (単位初期化 (→ 📄 34) = ユーザー様の値の場合)

圧力単位 🔒

ナビゲーション 🔍📄 エキスパート → システム → システム単位 → 圧力単位 (0564)

説明 プロセス圧力の単位を選択。

選択

SI 単位 ■ bar ■ Pa ■ kPa ■ MPa ■ mbar a	US 単位 psi	その他の単位 ■ inH2O ■ inH2O (68°F) ■ ftH2O (68°F) ■ mmH2O ■ mmHg
--	--------------	--

工場出荷時設定 bar

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス (単位初期化 (→ 📄 34) = ユーザー様の値の場合)

温度の単位 🔒

ナビゲーション 🔍📄 エキスパート → システム → システム単位 → 温度の単位 (0557)

説明 温度の単位を選択。

選択

SI 単位 ■ °C ■ K	US 単位 ■ °F ■ °R
----------------------	-----------------------

工場出荷時設定 °C

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス (単位初期化 (→ 34) = ユーザー様の値の場合)

密度単位



ナビゲーション

エクスパート → システム → システム単位 → 密度単位 (0555)

説明

密度単位を選択。

選択

SI 単位	US 単位	その他の単位
▪ g/cm ³	▪ lb/ft ³	▪ °API
▪ g/ml	▪ lb/gal (us)	▪ SGU
▪ g/l	▪ lb/in ³	
▪ kg/l	▪ STon/yd ³	
▪ kg/dm ³		
▪ kg/m ³		

工場出荷時設定

kg/m³

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

長さ小数点位置



ナビゲーション

エクスパート → システム → システム単位 → 長さ小数点位置 (0573)

説明

長さ値の小数点以下の桁数

選択

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

工場出荷時設定

X.X

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

この設定は、機器の測定や計算の精度には影響しません。

圧力小数点位置



ナビゲーション

エキスパート → システム → システム単位 → 圧力小数点位置 (0608)

説明

圧力値の小数点以下の桁数

選択

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

工場出荷時設定

X.XXX

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

この設定は、機器の測定や計算の精度には影響しません。

温度小数点位置



ナビゲーション

エキスパート → システム → システム単位 → 温度小数点位置 (0614)

説明

温度値の小数点以下の桁数

選択

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

工場出荷時設定

X.X

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

この設定は、機器の測定や計算の精度には影響しません。

密度小数点位置



ナビゲーション

エキスパート → システム → システム単位 → 密度小数点位置 (0609)

説明

密度値の小数点以下の桁数

選択

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

工場出荷時設定

X.X

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

 この設定は、機器の測定や計算の精度には影響しません。

3.1.3 「日付 / 時刻」サブメニュー

日付 / 時刻 サブメニューは機器のリアルタイムクロックの設定に使用されます。

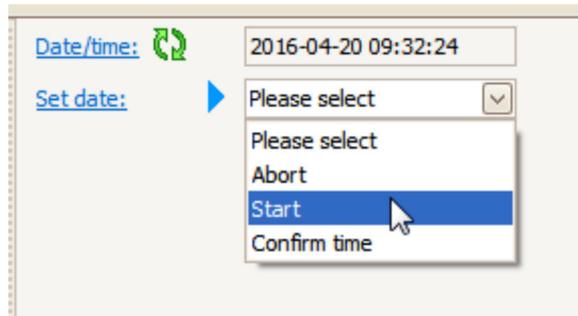
表示モジュールおよび操作モジュールによるリアルタイムクロックの設定

1. 次の項目に移動します。エキスパート → システム → 日付 / 時刻 → 日付の設定。
↳ リアルタイムクロックの現在の値が表示されます。
2. 表示値が正しい：  を押してウィザードを終了します。
3. 表示値が正しくない：  を押して値を編集します。
↳ 年 パラメータの現在の値が表示されます。
4. 表示値が正しい：  を押して次の値に移動します。
5. 表示値が正しくない：  を押して正しい値を入力します。  を押して新しい現在の値を確定します。
6. 月、日、時、分のパラメータについて、最後の2つの手順を繰り返します。
↳ リアルタイムクロックの新しい現在の値が表示されます。
7.  を押してリアルタイムクロックの新しい現在の値を確定します。
8.  をもう一度押してウィザードを終了します。

操作ツール（FieldCare など）によるリアルタイムクロックの設定

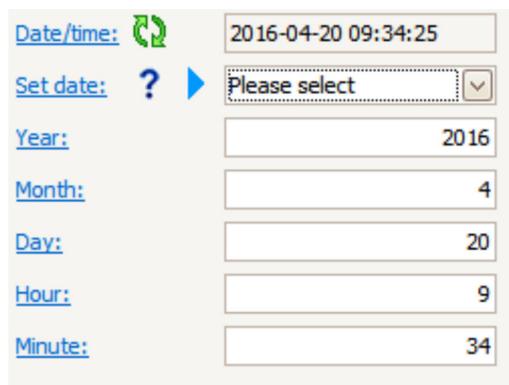
1. 次の項目に移動します。エキスパート → システム → 日付 / 時刻

2.



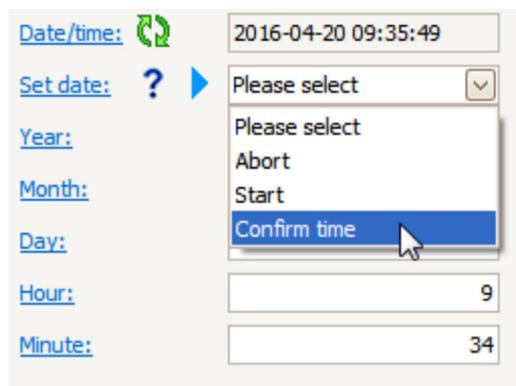
日付の設定 パラメータ (→ 図 42)に移動し、**開始** オプションを選択します。

3.



各パラメータ（年、月、日、時、分）を使用して、日時を設定します。

4.



日付の設定 パラメータ (→ 図 42)に移動し、**Confirm time** オプションを選択します。

↳ リアルタイムクロックが現在の日時に設定されます。

表示モジュールおよび操作モジュールのサブメニューの構成

ナビゲーション  エクスパート → システム → 日付 / 時刻

▶ 日付 / 時刻		
日時		→ 42
▶ 日付の設定		→ 45
日時		→ 45
年		→ 45
月		→ 45
日		→ 45
時		→ 45
分		→ 46
日付の設定		→ 46

操作ツール（例：FieldCare）のサブメニューの構成

ナビゲーション  エクスパート → システム → 日付 / 時刻

▶ 日付 / 時刻		
日時		→ 42
日付の設定		→ 42
年		→ 43
月		→ 43
日		→ 43
時		→ 44
分		→ 44

パラメータの説明

ナビゲーション  エクスパート → システム → 日付 / 時刻

日時

ナビゲーション

 エクスパート → システム → 日付 / 時刻 → 日時 (0790)

説明

リアルタイムクロックの現在の日時が表示されます。

ユーザーインターフェイス

日 (d)、時間 (h)、分 (m)、秒 (s)

工場出荷時設定

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

日付の設定 

ナビゲーション

 エクスパート → システム → 日付 / 時刻 → 日付の設定 (0792)

説明

リアルタイムクロックの設定を制御します。

選択

- プローブ長未定
- 中止
- 開始
- Confirm time

工場出荷時設定

プローブ長未定

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

選択項目の説明

- **プローブ長未定**
アクションを選択するようユーザーを促します。
- **中止**
入力した日時を廃棄します。
- **開始**
リアルタイムクロックの設定を開始します。
- **Confirm time**
リアルタイムクロックが入力した日時に設定されます。

年



ナビゲーション エキスパート → システム → 日付 / 時刻 → 年 (0782)

必須条件 日付の設定 (→ 42) = 開始

説明 現在の年を入力します。

ユーザー入力 2016～2079

工場出荷時設定 2016

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

月



ナビゲーション エキスパート → システム → 日付 / 時刻 → 月 (0787)

必須条件 日付の設定 (→ 42) = 開始

説明 現在の月を入力します。

ユーザー入力 1～12

工場出荷時設定 1

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

日



ナビゲーション エキスパート → システム → 日付 / 時刻 → 日 (0788)

必須条件 日付の設定 (→ 42) = 開始

説明 現在の日を入力します。

ユーザー入力 1～31

工場出荷時設定 1

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

時



ナビゲーション エキスパート → システム → 日付 / 時刻 → 時 (0789)

必須条件 日付の設定 (→ 42) = 開始

説明 現在の時間を入力します。

ユーザー入力 0～23

工場出荷時設定 0

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

分



ナビゲーション エキスパート → システム → 日付 / 時刻 → 分 (0791)

必須条件 日付の設定 (→ 42) = 開始

説明 現在の分を入力します。

ユーザー入力 0～59

工場出荷時設定 0

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

「日付の設定」ウィザードナビゲーション  エクスパート → システム → 日付 / 時刻 → 日付の設定

日時

ナビゲーション  エクスパート → システム → 日付 / 時刻 → 日付の設定 → 日時 (0790)**説明** →  42

年

**ナビゲーション**  エクスパート → システム → 日付 / 時刻 → 日付の設定 → 年 (0782)**説明** →  43

月

**ナビゲーション**  エクスパート → システム → 日付 / 時刻 → 日付の設定 → 月 (0787)**説明** →  43

日

**ナビゲーション**  エクスパート → システム → 日付 / 時刻 → 日付の設定 → 日 (0788)**説明** →  43

時

**ナビゲーション**  エクスパート → システム → 日付 / 時刻 → 日付の設定 → 時 (0789)**説明** →  44

分

**ナビゲーション**

エキスパート → システム → 日付 / 時刻 → 日付の設定 → 分 (0791)

説明

→ 44

日付の設定

ナビゲーション

エキスパート → システム → 日付 / 時刻 → 日付の設定 → 日付の設定

説明

を押してリアルタイムクロックの表示された新しい現在の値を確定します。

3.1.4 「管理」サブメニュー

表示モジュールおよび操作モジュールのサブメニューの構成

ナビゲーション  エキスパート → システム → 管理

▶ 管理	
▶ アクセスコード設定	→ 49
アクセスコード設定	→ 49
アクセスコードの確認	→ 49
機器リセット	→ 48
SW オプションの有効化	→ 48

操作ツール（例：FieldCare）のサブメニューの構成

ナビゲーション  エキスパート → システム → 管理

▶ 管理	
アクセスコード設定	→ 48
SW オプションの有効化	→ 48
機器リセット	→ 48

パラメータの説明

ナビゲーション  エキスパート → システム → 管理アクセスコード設定 ナビゲーション  エキスパート → システム → 管理 → アクセスコード設定 (0093)

説明 パラメータへの書き込み権のためのアクセスコードを定義。

ユーザー入力 0~9999

工場出荷時設定 0

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

 初期設定を変更していない場合、またはアクセスコードとして「0」を設定している場合、パラメータは書込保護されず、機器の設定データはいつでも変更可能な状態となります。ユーザーはメンテナンスロールでログインします。

 書き込み保護は本書の  記号が書かれたすべてのパラメータに影響します。

 アクセスコードを設定すると、書き込み保護されたパラメータは、**アクセスコード入力** パラメータ (→  24) でアクセスコードを入力しない限り変更できません。

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

説明 特定のソフトウェアオプションのロックを解除するためのコードを入力します。

ユーザー入力 正の整数

工場出荷時設定 0

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

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

説明 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
 - 機器の再起動

工場出荷時設定 キャンセル

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

「アクセスコード設定」ウィザード

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

アクセスコード設定 

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

説明 →  48

アクセスコードの確認 

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

説明 入力されたアクセスコードを確認してください。

ユーザー入力 0～9999

工場出荷時設定 0

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

** 表示は通信方式により異なります

3.2 「インプット/アウトプット」サブメニュー

ナビゲーション  エクスパート → インプット/アウトプット

▶ インプット/アウトプット	
▶ HART デバイス	→  51
▶ Analog IP	→  75
▶ Analog I/O	→  83
▶ デジタル Xx-x	→  96

3.2.1 「HART デバイス」サブメニュー

ナビゲーション   エクスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス

▶ HART デバイス		
デバイスの数		→  51
▶ HART Device(s)		→  52
▶ デバイス削除		→  74

デバイスの数

ナビゲーション

  エクスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → デバイスの数 (13051)

説明

HART バス上の機器台数を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

「HART Device(s)」サブメニュー

i HART 電源ループ上に見つかった各 HART スレーブ機器用に **HART Device(s)** サブメニューがあります。

ナビゲーション  エキスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス
→ HART Device(s)

▶ HART Device(s)	
機器名	→ 53
ポーリングアドレス	→ 53
デバイスのタグ	→ 53
動作モード	→ 53
通信状態	→ 54
#blank# (PV - 機器により指定)	→ 54
#blank# (SV - 機器により指定)	→ 54
#blank# (TV - 機器により指定)	→ 54
#blank# (QV - 機器により指定)	→ 54
HART デバイス PV mA	→ 55
HART デバイス PV %	→ 55
出力圧力	→ 56
アウトプット密度	→ 56
アウトプット温度	→ 57
アウトプットガス温度	→ 57
アウトプット液面	→ 58
▶ HART デバイス情報	→ 59
▶ 素子の値	→ 65
▶ 診断	→ 66
▶ NMT デバイス設定	→ 68

機器名

ナビゲーション

☒☒ エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ 機器名 (14722)

説明

変換器の名称の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

ポーリングアドレス

ナビゲーション

☒☒ エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ ポーリングアドレス (14712)

説明

ポーリングアドレスを表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

デバイスのタグ

ナビゲーション

☒☒ エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ デバイスのタグ (14713)

説明

発信器のデバイスタグ表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

動作モード



ナビゲーション

☒☒ エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ 動作モード (14745)

必須条件

HART 機器が Prothermo NMT の場合は使用できません。

説明

オペレーションモードの選択。

選択

- PV のみ
- PV,SV,TV & QV
- レベル
- 測定レベル

工場出荷時設定 PV,SV,TV & QV

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

通信状態

ナビゲーション

☒☒ エクスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ 通信状態 (14710)

説明

発信器の状態表示。

ユーザーインターフェイス

- 通常どおり
- デバイスオフライン

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

#blank# (HART PV - 機器により指定)

ナビゲーション

☒☒ エクスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ #blank# (14716)

説明

HART PV を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

#blank# (HART SV - 機器により指定)

ナビゲーション

☒☒ エクスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ #blank# (14705)

必須条件

NMT 以外の HART 機器の場合：動作モード (→ ☒ 53) = PV,SV,TV & QV

説明

HART SV を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

#blank# (HART TV - 機器により指定)

ナビゲーション  エキスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → #blank# (14706)

必須条件 NMT 以外の HART 機器の場合：**動作モード (→  53) = PV,SV,TV & QV**

説明 HART TV を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

#blank# (HART QV - 機器により指定)

ナビゲーション  エキスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → #blank# (14716)

必須条件 NMT 以外の HART 機器の場合：**動作モード (→  53) = PV,SV,TV & QV**

説明 HART QV を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

HART デバイス PV mA

ナビゲーション  エキスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス PV mA (14708)

必須条件 Micropilot S FMR5xx および Prothermo 53x 用には使用できません。

説明 第一 HART 値(PV)を mA で表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

HART デバイス PV %

ナビゲーション  エキスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス PV % (14709)

必須条件 Micropilot S FMR5xx および Prothermo 53x 用には使用できません。

説明 第一 HART 値(PV)をパーセントで表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

出力圧力



ナビゲーション

☒☒ エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → 出力圧力 (14719)

必須条件

Micropilot S FMR5xx および Prothermo 53x 用には使用できません。(これらの場合、測定変数は自動的に割り当てられます)。

説明

どの HART 値が圧力か設定。

選択

- 値なし
- PV 値
- SV 値
- TV 値
- QV 値

工場出荷時設定

値なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

アウトプット密度



ナビゲーション

☒☒ エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → アウトプット密度 (14720)

必須条件

Micropilot S FMR5xx および Prothermo 53x 用には使用できません。(これらの場合、測定変数は自動的に割り当てられます)。

説明

どの HART 値が密度か設定。

選択

- 値なし
- PV 値
- SV 値
- TV 値
- QV 値

工場出荷時設定

値なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

アウトプット温度



ナビゲーション

☰☰ エキスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → アウトプット温度 (14721)

必須条件

Micropilot S FMR5xx および Prothermo 53x 用には使用できません。(これらの場合、測定変数は自動的に割り当てられます)。

説明

どの HART 値が密度か設定。

選択

- 値なし
- PV 値
- SV 値
- TV 値
- QV 値

工場出荷時設定

値なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

アウトプットガス温度



ナビゲーション

☰☰ エキスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → アウトプットガス温度 (14726)

必須条件

Micropilot S FMR5xx および Prothermo 53x 用には使用できません。(これらの場合、測定変数は自動的に割り当てられます)。

説明

どの HART 値がガス温度か設定。

選択

- 値なし
- PV 値
- SV 値
- TV 値
- QV 値

工場出荷時設定

値なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

アウトプット液面
**ナビゲーション**

エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ アウトプット液面 (14718)

必須条件

Micropilot S FMR5xx および Prothermo 53x 用には使用できません。(これらの場合、測定変数は自動的に割り当てられます)。

説明

どの HART 値が液面か設定。

選択

- 値なし
- PV 値
- SV 値
- TV 値
- QV 値

工場出荷時設定

値なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

「HART デバイス情報」サブメニュー

ナビゲーション  エクスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス
→ HART Device(s) → HART デバイス情報

▶ HART デバイス情報	
圧力	→ 59
密度	→ 60
温度	→ 60
マニュアルガス層温度	→ 60
水尺	→ 61
液面値の選択	→ 61
NMT へのタンク液面	→ 61
マニュアル値	→ 62
HART バス	→ 62
機器タイプ	→ 62
機器 ID	→ 62
デバイスの日付	→ 63
デバイスの詳細	→ 63
デバイスメッセージ	→ 63
ソフトウェアバージョン	→ 63
カスタディトランスファー	→ 64

圧力

ナビゲーション

 エクスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ HART デバイス情報 → 圧力 (14723)

必須条件

出力 圧力 (→ 56) ≠ 値なし

説明

接続された HART 機器で測定された圧力の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

密度

ナビゲーション

🔍🔍 エクスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ HART デバイス情報 → 密度 (14724)

必須条件

アウトプット密度 (→ 📄 56) ≠ 値なし

説明

接続された HART 機器で測定された密度を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

温度

ナビゲーション

🔍🔍 エクスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ HART デバイス情報 → 温度 (14725)

必須条件

アウトプット温度 (→ 📄 57) ≠ 値なし

説明

接続した HART 機器により測定された温度を表示します。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

マニュアルガス層温度

ナビゲーション

🔍🔍 エクスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ HART デバイス情報 → マニュアルガス層温度 (14727)

必須条件

アウトプットガス温度 (→ 📄 57) ≠ 値なし

説明

接続された HART 機器で測定されたガス層温度の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

水尺

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス情報 → 水尺 (14717)

必須条件 アウトプット液面 (→  58) ≠ 値なし

説明 接続された HART 機器で測定された水尺の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

液面值の選択 

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス情報 → 液面值の選択 (14749)

必須条件 Prothermo NMT53x

説明 NMT のレベルソース。

- 選択**
- マニュアル値
 - 液面

工場出荷時設定 液面

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書込アクセス権	メンテナンス

NMT へのタンク液面

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス情報 → NMT へのタンク液面 (14750)

必須条件 レベル計付き Prothermo NMT53x

説明 NMT へ伝送されるレベルの表示。

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書込アクセス権	-

マニュアル値 

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス情報 → マニュアル値 (14746)

必須条件

レベル計付き Prothermo NMT53x

説明

マニュアル設定レベルの表示。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0 mm

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書込アクセス権	メンテナンス

HART バス

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス情報 → HART バス (14711)

説明

使用されている IO スロットの情報。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

機器タイプ

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス情報 → 機器タイプ (14701)

説明

HART 協会へ登録しているデバイスタイプの表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

機器 ID

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス情報 → 機器 ID (14702)

説明

接続された HART デバイスのデバイス ID を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

デバイスの日付

ナビゲーション

☒☒ エクスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス情報 → デバイスの日付 (14707)

説明

接続された HART デバイスの日付表示(最終設定変更など)。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

デバイスの詳細

ナビゲーション

☒☒ エクスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス情報 → デバイスの詳細 (14704)

説明

接続されたデバイスのユーザーが定義した HART descriptor を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

デバイスメッセージ

ナビゲーション

☒☒ エクスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス情報 → デバイスメッセージ (14703)

説明

接続したデバイスのユーザーが定義した HART メッセージを表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

ソフトウェアバージョン

ナビゲーション

☒☒ エクスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → HART デバイス情報 → ソフトウェアバージョン (14747)

必須条件

Prothermo NMT53x

説明

NMT のソフトウェアバージョンを表示。

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書込アクセス権	-

カスタディトランスファー

ナビゲーション

📄📄 エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ HART デバイス情報 → カスタディトランスファー (14748)

必須条件

温度計付き Prothermo NMT53x

説明

NMT のハードウェアロックの状態。

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書込アクセス権	-

「素子の値」サブメニュー

 このサブメニューは Prothermo NMT53x でのみ使用できます。

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → 素子の値

「素子温度」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → 素子の値 → 素子温度

素子温度 0～23

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → 素子の値 → 素子温度 → 素子温度 0～23 (14984)

説明 NMT の素子温度の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

「素子位置」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → 素子の値 → 素子位置

素子位置 0～23

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → 素子の値 → 素子位置 → 素子位置 0～23 (15014)

説明 NMT の選択された素子の位置を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

「診断」サブメニュー

 このサブメニューは Prothermo NMT53x でのみ使用できます。

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → 診断

▶ 診断	
診断コード	→  66
最後の診断情報	→  66
リファレンス 0	→  66
リファレンス 17	→  67

診断コード

ナビゲーション

 エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → 診断 → 診断コード (14739)

説明

NMT の現在の診断情報を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

最後の診断情報

ナビゲーション

 エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → 診断 → 最後の診断情報 (14742)

説明

NMT の前回の診断コードを表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

リファレンス 0

ナビゲーション

 エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → 診断 → リファレンス 0 (14740)

必須条件

温度計付き Prothermo NMT53x

説明 内部基準素子 0 の温度表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

リファレンス 17

ナビゲーション

☒☒ エクスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s)
→ 診断 → リファレンス 17 (14741)

必須条件

温度計付き Prothermo NMT53x

説明

内部基準素子 17 の温度表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

「NMT デバイス設定」サブメニュー

i このサブメニューは接続されている HART 機器が Prothermo NMT5xx の場合にのみ存在します。

ナビゲーション  エクスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定

▶ NMT デバイス設定	
デバイス設定?	→ 68
アクセスコード	→ 69
素子合計	→ 69
ボトムポイント	→ 69
温度素子ショート	→ 70
温度素子オープン	→ 70
出力エラー	→ 70
ゲイン調整	→ 71
間隔の種類	→ 71
素子間隔	→ 72
▶ 素子設定	→ 72
素子選択	→ 72
ゼロ調整	→ 72
素子温度	→ 73
素子位置	→ 73

デバイス設定?



ナビゲーション

 エクスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → デバイス設定? (14728)

説明

NMT 機器設定の有効化。

選択

- いいえ
- はい

工場出荷時設定 いいえ

追加情報 **選択項目の説明**
 ■ いいえ
 設定不可能
 ■ はい
 設定可能

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

アクセスコード 🔒

ナビゲーション 📁📁 エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → アクセスコード (14714)

必須条件 デバイス設定? (→ 📄 68) = はい

説明 NMT を設定するためのアクセスコード表示。コードは NMT を起動したときに読み込まれます。

ユーザー入力 0～65 535

工場出荷時設定 0

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

素子合計

ナビゲーション 📁📁 エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → 素子合計 (14730)

説明 設定可能な温度素子の全体を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

ボトムポイント 🔒

ナビゲーション 📁📁 エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → ボトムポイント (14729)

説明 温度プローブまたは WB プローブの先端からタンクボトムまでの距離を表示。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

温度素子ショート

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → 温度素子ショート (14731)

説明 素子が壊れている(short)場合の表示温度設定。

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

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

温度素子オープン

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → 温度素子オープン (14732)

説明 素子が接続されていない(open)場合の表示温度設定。

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

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

出力エラー

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → 出力エラー (14733)

説明 異常素子がある場合の出力設定。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定 オフ

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

ゲイン調整 

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → ゲイン調整 (14736)

説明

基準素子 0 と 17 を含む、全ての素子の調整。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

間隔の種類 

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → 間隔の種類 (14744)

説明

エレメント位置の定義方法を決定します。

選択

- イーブン
- 非均等

工場出荷時設定

イーブン

追加情報

選択項目の説明

- **イーブン**
最初の底部位置ポイントに、次のエレメントごとにエレメント間隔を加算します。
- **非均等**
エレメントの位置を手動で設定できます。

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

素子間隔 

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → 素子間隔 (14743)

必須条件 間隔の種類 (→  71) = イーブン

説明 温度素子間隔を表示。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

「素子設定」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → 素子設定

素子選択 

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → 素子設定 → 素子選択 (14734)

説明 マニュアル設定する温度素子の選択。

ユーザー入力 1～16

工場出荷時設定 1

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

ゼロ調整 

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → 素子設定 → ゼロ調整 (14735)

説明 選択された素子のオフセット調整。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 None

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

素子温度

ナビゲーション

☰☰ エキスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → 素子設定 → 素子温度 (14737)

説明

素子温度を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

素子位置



ナビゲーション

☰☰ エキスパート → インプット/アウトプット → HART デバイス → HART Device(s) → NMT デバイス設定 → 素子設定 → 素子位置 (14738)

説明

温度素子の位置を表示。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

「デバイス削除」ウィザード

 このサブメニューは、バスでアンロックされた機器が1つ以上存在する場合にのみ使用できます。

ナビゲーション  エクスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → デバイス削除

デバイス削除

ナビゲーション

 エクスパート → インพุット/アウトプット → HART デバイス → デバイス削除 → デバイス削除

説明

この機能でデバイスリストからオフラインデバイスを削除可能。

選択

- HART デバイス 1
- HART デバイス 2
- HART デバイス 3
- HART デバイス 4
- HART デバイス 5
- HART デバイス 6
- HART デバイス 7
- HART デバイス 8
- HART デバイス 9
- HART デバイス 10
- HART デバイス 11
- HART デバイス 12
- HART デバイス 13
- HART デバイス 14
- HART デバイス 15
- なし

工場出荷時設定

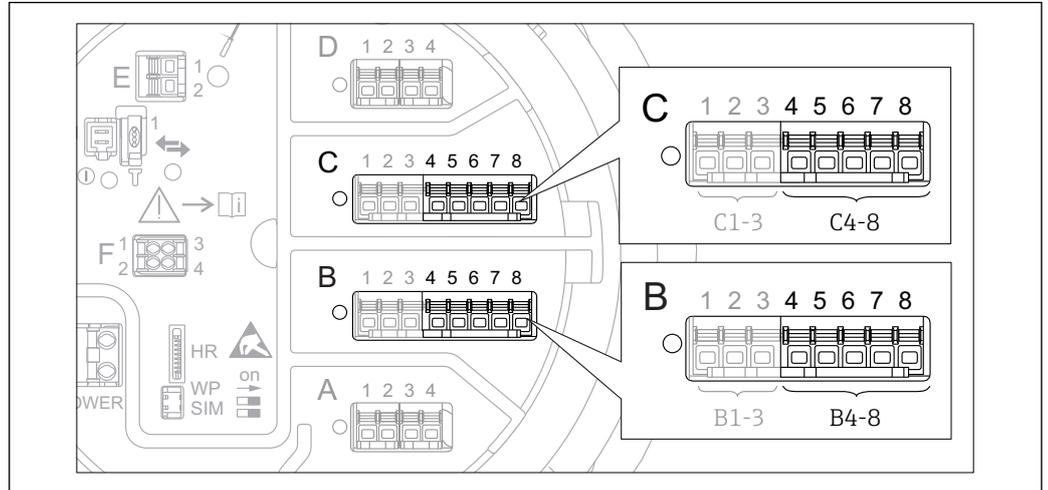
なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

3.2.2 「Analog IP」 サブメニュー

i 機器の各アナログ I/O モジュール用に **Analog IP** サブメニューがあります。このサブメニューは本モジュールの端子 4~8 (アナログ入力) を参照します。これらは測温抵抗体の接続に最初に使用されます。端子 1~3 (アナログ入力または出力) については、→ **83** を参照してください。



A0032465

図 1 「Analog IP」 サブメニュー用端子 (それぞれ「B4-8」または「C4-8」)

ナビゲーション エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP

▶ **Analog IP**

動作モード	→ 86
RTD タイプ	→ 86
抵抗値オフセット	→ 87
RTD 接続タイプ	→ 87
プロセス値	→ 88
プロセス種類	→ 88
0 % 値	→ 88
100 % 値	→ 89
入力値パーセント	→ 89
入力値	→ 89
変換後の温度オフセット	→ 80
最小プローブ温度	→ 80

最大プローブ温度	→ 80
プローブ位置	→ 81
校正タイプ AIP	→ 81
アクティブ校正	→ 82
ダンピングファクター	→ 82
ゲージ電流	→ 82

動作モード

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → 動作モード (14014)

説明

アナログ入力のモードを設定。

選択

- 無効
- RTD 温度入力
- 電源供給

工場出荷時設定

無効

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

RTD タイプ

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → RTD タイプ (14021)

必須条件

動作モード (→ 76) = RTD 温度入力

説明

接続した RTD タイプの設定。

選択

- Cu50
- Cu53
- Cu90@0°C
- Cu100@25°C
- Cu100@0°C
- Pt46 (w=1.391)
- Pt50 (w=1.391)
- Pt100(385)
- Pt100(389)
- Pt100(391)
- Pt100
- Pt500(385)

- Pt1000(385)
- Ni100(617)
- Ni120(672)
- Ni1000(617)

工場出荷時設定

Pt100(385)

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

抵抗値オフセット 🔒

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → インプット/アウトプット → Analog IP → 抵抗値オフセット (14026)

必須条件

動作モード (→ 📄 76) = RTD 温度入力

説明

抵抗のオフセットを設定。この値は温度計算前の測定抵抗値に加えられます。

ユーザー入力

-10.0~10.0 Ohm

工場出荷時設定

0 Ohm

追加情報

このパラメータに入力した値は、温度計算の前に測定抵抗に加算されます。

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

RTD 接続タイプ 🔒

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → インプット/アウトプット → Analog IP → RTD 接続タイプ (14022)

必須条件

動作モード (→ 📄 76) = RTD 温度入力

説明

RTD 接続タイプ設定。

選択

- 4 線式
- 2 線式
- 3 線式

工場出荷時設定

4 線式

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

プロセス値

ナビゲーション	🔍🔍 エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → プロセス値 (14003)					
必須条件	動作モード (→ 📄 76) ≠ 無効					
説明	アナログ入力の測定値を表示。					
追加情報	<table border="1"> <tr> <td>読み込みアクセス権</td> <td>オペレータ</td> </tr> <tr> <td>書き込みアクセス権</td> <td>-</td> </tr> </table>		読み込みアクセス権	オペレータ	書き込みアクセス権	-
読み込みアクセス権	オペレータ					
書き込みアクセス権	-					

プロセス種類

ナビゲーション	🔍🔍 エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → プロセス種類 (14016)					
必須条件	動作モード (→ 📄 76) ≠ RTD 温度入力					
説明	測定値のタイプを設定。					
選択	<ul style="list-style-type: none"> ▪ リニアライズされたレベル ▪ 温度 ▪ 圧力 ▪ 密度 					
工場出荷時設定	リニアライズされたレベル					
追加情報	<table border="1"> <tr> <td>読み込みアクセス権</td> <td>オペレータ</td> </tr> <tr> <td>書き込みアクセス権</td> <td>メンテナンス</td> </tr> </table>		読み込みアクセス権	オペレータ	書き込みアクセス権	メンテナンス
読み込みアクセス権	オペレータ					
書き込みアクセス権	メンテナンス					

0 % 値

ナビゲーション	🔍🔍 エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → 0 % 値 (14001)					
必須条件	動作モード (→ 📄 76) = 4-20mA 入力					
説明	4mA となる値を設定。					
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数					
工場出荷時設定	0 mm					
追加情報	<table border="1"> <tr> <td>読み込みアクセス権</td> <td>オペレータ</td> </tr> <tr> <td>書き込みアクセス権</td> <td>メンテナンス</td> </tr> </table>		読み込みアクセス権	オペレータ	書き込みアクセス権	メンテナンス
読み込みアクセス権	オペレータ					
書き込みアクセス権	メンテナンス					

100 % 値



ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → 100 % 値 (14013)

必須条件 **動作モード (→  76) = 4-20mA 入力**

説明 20mA となる値を設定。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

入力値パーセント

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → 入力値パーセント (14002)

必須条件 **動作モード (→  76) = 4-20mA 入力**

説明 入力値をパーセントで表示 0% → 4 mA 100% → 20 mA。

追加情報

- 4 mA の 0%
- 20 mA の 100%

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

入力値

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → 入力値 (14015)

必須条件 **動作モード (→  76) ≠ 無効**

説明 アナログ入力で受け取る値の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

変換後の温度オフセット



ナビゲーション

エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → 変換後の温度オフセット (14025)

必須条件

動作モード (→ 76) = RTD 温度入力

説明

測定温度のオフセット設定 RTD の抵抗値が温度に変換されてから、このオフセットが適用されます。

ユーザー入力

-20~20 °C

工場出荷時設定

0 °C

追加情報

このパラメータで定義されたオフセットは、測温抵抗体の抵抗値が温度に変換された後に適用されます。

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

最小プローブ温度



ナビゲーション

エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → 最小プローブ温度 (14010)

必須条件

動作モード (→ 76) = RTD 温度入力

説明

接続プローブの承認された最小温度 温度がこの値より低い場合、W&M 状態が'無効'になります。

ユーザー入力

-213~927 °C

工場出荷時設定

-100 °C

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

最大プローブ温度



ナビゲーション

エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → 最大プローブ温度 (14011)

必須条件

動作モード (→ 76) = RTD 温度入力

説明

接続プローブの承認された最大温度 温度がこの値を超えた場合、W&M 状態が'無効'になります。

ユーザー入力 -213～927 °C

工場出荷時設定 250 °C

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

プローブ位置 

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → プローブ位置 (14009)

必須条件

動作モード (→  76) = RTD 温度入力

説明

ゼロポジション (タンクボトム j または基準プレート) からの温度プローブの位置。このパラメータはレベルと関連していて、温度プローブが液より下か決定しています。もしプローブが上の場合、温度は無効になります。

ユーザー入力 -5 000～30 000 mm

工場出荷時設定 5 000 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

校正タイプ AIP 

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → 校正タイプ AIP (14018)

必須条件

動作モード (→  76) ≠ 無効

説明

アナログ入力または出力の校正状態を選択。

選択

- 未校正
- ユーザー校正
- 工場校正

工場出荷時設定

工場校正

追加情報

選択項目の説明

- 未校正
これは表示のみのオプションです。選択することはできません。アナログ入力校正状態ではない場合に表示されます。
- ユーザー校正
ユーザー校正を有効にします。ユーザー校正そのものは**ユーザー校正**ウィザードで定義します。
- 工場校正
機器に恒久的に保存されている工場校正を有効にします。

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

アクティブ校正

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → アクティブ校正 (14012)

必須条件 **動作モード (→  76) ≠ 無効**

説明 アナログ入力の校正状態を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

ダンピングファクター



ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → ダンピングファクター (14004)

必須条件 **動作モード (→  76) ≠ 無効**

説明 減衰定数(秒)の設定。

ユーザー入力 0～999.9 秒

工場出荷時設定 0 秒

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

ゲージ電流

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog IP → ゲージ電流 (14027)

必須条件 **動作モード (→  76) = 電源供給**

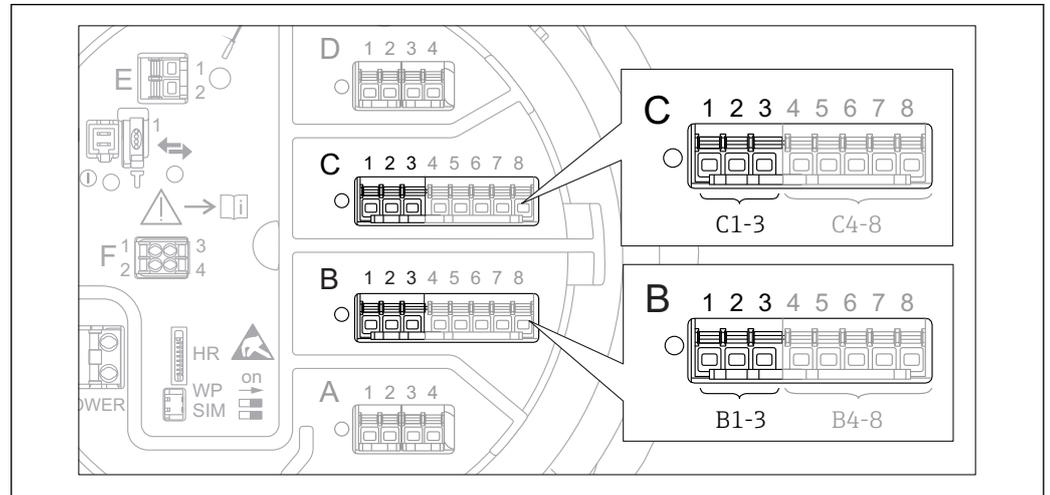
説明 接続機器への電源供給ラインの電流値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

3.2.3 「Analog I/O」サブメニュー

i 機器の各アナログ I/O モジュール用に **Analog I/O** サブメニューがあります。このサブメニューは本モジュールの端子 1~3 (アナログ入力または出力) を参照します。端子 4~8 (常にアナログ入力) については、→ 75 を参照してください。



A0032464

図 2 「Analog I/O」サブメニュー用端子 (それぞれ「B1-3」または「C1-3」)

ナビゲーション エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O

▶ Analog I/O	
動作モード	→ 75
電流スパン	→ 75
固定電流値	→ 75
電流入力ソース	→ 75
フェールセーフモード	→ 75
エラー値	→ 75
出力範囲外	→ 75
エラーイベント	→ 75
入力値	→ 75
0 % 値	→ 75
100 % 値	→ 75
入力値%	→ 75
出力値	→ 75

Readback value	→ 90
フィードバック閾値	→ 91
プロセス種類	→ 91
アナログ入力 0%値	→ 91
アナログ入力 100%値	→ 92
エラーイベントタイプ	→ 92
プロセス値	→ 93
mA 入力	→ 93
入力値パーセント	→ 93
ダンピングファクター	→ 93
校正	→ 94
アクティブ校正	→ 94
SIL/WHG	→ 95

動作モード



ナビゲーション

エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → 動作モード (13958)

説明

アナログ IO モジュールのモード設定。

選択

- 無効
- 4-20mA 入力
- HART マスタ+4-20 入力
- HART マスタ
- 4-20mA 出力
- HART スレーブ+4-20 出力

工場出荷時設定

無効

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

選択項目の説明

動作モード (→ 84)	信号方向	信号タイプ
無効	-	-
4-20mA 入力	1 台の外部機器からの入力	アナログ (4~20 mA)
HART マスタ+4-20 入力	1 台の外部機器からの入力	<ul style="list-style-type: none"> ■ アナログ (4~20 mA) ■ HART
HART マスタ	最大 6 台の外部機器からの入力	HART
4-20mA 出力	高いレベルのユニットへの出力	アナログ (4~20 mA)
HART スレーブ+4-20 出力	高いレベルのユニットへの出力	<ul style="list-style-type: none"> ■ アナログ (4~20 mA) ■ HART

使用している端子によって、「アナログ I/O」モジュールはパッシブモードまたはアクティブモードで使用されます。

モード	I/O モジュールの端子		
	1	2	3
パッシブ (外部電源)	-	+	未使用
有効 (電源は機器自身から供給)	未使用	-	+

-  アクティブモードでは以下の条件を満たす必要があります。
- 接続する HART 機器の最大消費電流：24 mA
(6 台の機器を接続した場合、機器 1 台あたり 4 mA)
 - Ex-d モジュールの出力電圧：17.0 V@4 mA ~ 10.5 V@22 mA
 - Ex-ia モジュールの出力電圧：18.5 V@4 mA ~ 12.5 V@22 mA

電流スパン 

ナビゲーション	  エキスパート → インプット/アウトプット → Analog I/O → 電流スパン (13987)				
必須条件	動作モード パラメータ (→ 84)が 無効 オプションではないまたは HART マスタ オプションではない				
説明	測定値を伝送するための電流レンジを設定。				
選択	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NAMUR ■ 4...20 mA US ■ 4...20 mA ■ 固定電流値 				
工場出荷時設定	4...20 mA NAMUR				
追加情報	<table border="1" style="width: 100%;"> <tbody> <tr> <td>読み込みアクセス権</td> <td>オペレータ</td> </tr> <tr> <td>書き込みアクセス権</td> <td>メンテナンス</td> </tr> </tbody> </table>	読み込みアクセス権	オペレータ	書き込みアクセス権	メンテナンス
読み込みアクセス権	オペレータ				
書き込みアクセス権	メンテナンス				

選択項目の説明

オプション	プロセス変数の電流範囲	アラームの下限信号レベル	アラームの上限信号レベル
4...20 mA	4~20.5mA	< 3.6mA	> 21.95mA
4...20 mA NAMUR	3.8~20.5mA	< 3.6mA	> 21.95mA
4...20 mA US	3.9~20.8mA	< 3.6mA	> 21.95mA
固定電流値	電流が 固定電流値 パラメータ (→ 86) で定義された固定電流であること。		

 エラーの場合、出力電流は**フェールセーフモード** パラメータ (→ 87) に定義された値になります。

固定電流値 

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → 固定電流値 (13989)

必須条件

電流スパン (→ 85) = 固定電流値

説明

電流出力固定値の設定。

ユーザー入力

4~22.5 mA

工場出荷時設定

4 mA

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

電流入力ソース 

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → 電流入力ソース (13974)

必須条件

- 動作モード (→ 84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力
- 電流スパン (→ 85) ≠ 固定電流値

説明

AIO から伝送されるパラメータの設定。

選択

- なし
- 液面
- タンクレベル%
- タンクアレージ
- タンクアレージ%
- 測定レベル
- 距離
- ディスプレーサポジション
- 水尺
- 上部界面
- 下部界面
- ボトムレベル

- タンク基準高さ
- 液体温度
- マニュアルガス層温度
- 周囲温度
- 密度
- プロファイル平均密度²⁾
- 上層部密度
- 中層部密度
- 下層部密度
- P1 (下部)
- P2 (中部)
- P3 (上部)
- GP 1 ... 4 値
- AIO B1-3 値²⁾
- AIO B1-3 値 mA²⁾
- AIO C1-3 値²⁾
- AIO C1-3 値 mA²⁾
- AIP B4-8 値²⁾
- AIP C4-8 値²⁾
- 素子温度 1 ... 24²⁾
- HART デバイス 1...15 PV²⁾
- HART デバイス 1 ... 15 PV mA²⁾
- HART デバイス 1 ... 15 PV %²⁾
- HART デバイス 1 ... 15 SV²⁾
- HART デバイス 1 ... 15 TV²⁾
- HART デバイス 1 ... 15 QV²⁾

工場出荷時設定

液面

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

フェールセーフモード



ナビゲーション

エクスパート → インプット/アウトプット → Analog I/O → フェールセーフモード (13988)

必須条件

動作モード (→ 84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力

説明

エラー時の出力動作設定。

選択

- 最少
- 最大
- 最後の有効値
- 実際の値
- 決めた値

工場出荷時設定

最大

2) 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

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

エラー値 

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → エラー値 (13972)

必須条件

フェールセーフモード (→  87) = 決めた値

説明

エラー時の出力値設定。

ユーザー入力

3.4～22.6 mA

工場出荷時設定

22 mA

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

出力範囲外 

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → 出力範囲外 (13971)

必須条件

動作モード (→  84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力

説明

値が有効範囲外の場合の出力動作。

選択

- 最後の有効値
- アラーム

工場出荷時設定

アラーム

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

エラーイベント 

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → エラーイベント (13967)

必須条件

動作モード (→  84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力

説明

出力が対応するイベントのタイプ (アラームまたは警告) を定義します。

- 選択
- 出力関連エラー
 - アラーム
 - エラーまたは警告

工場出荷時設定 出力関連エラー

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

入力値

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → 入力値 (13979)

- 必須条件
- 動作モード (→  84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力
 - 電流スパン (→  85) ≠ 固定電流値

説明 アナログ I/O モジュールの入力値表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

0 % 値

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → 0 % 値 (13954)

- 必須条件
- 動作モード (→  84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力
 - 電流スパン (→  85) ≠ 固定電流値

説明 出力電流 0% (4mA)に相当する値。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 Unitless

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

100 % 値

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → 100 % 値 (13968)

- 必須条件
- 動作モード (→  84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力
 - 電流スパン (→  85) ≠ 固定電流値

説明 出力電流 100% (20mA)に相当する値。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 Unitless

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

入力値%

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → 入力値% (13955)

必須条件

- 動作モード (→  84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力
- 電流スパン (→  85) ≠ 固定電流値

説明 出力値を 4-20mA レンジのパーセントで表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

出力値

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → 出力値 (13969)

必須条件 動作モード (→  84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力

説明 出力値を mA で表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

Readback value

ナビゲーション  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → Readback value (13957)

必須条件 動作モード (→  84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力

説明 出力の測定(フィードバック)電流を表示。

ユーザーインターフェイス 0~65 535 μ A

工場出荷時設定 0 μ A

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

フィードバック閾値

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → フィードバック閾値 (13956)

必須条件

動作モード (→ 📄 84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力

説明

フィードバック閾値表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

プロセス種類



ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → プロセス種類 (13964)

必須条件

動作モード (→ 📄 84) = 4-20mA 入力または HART マスタ+4-20 入力

説明

測定値を設定します。

選択

- リニアライズされたレベル
- 温度
- 圧力
- 密度

工場出荷時設定

リニアライズされたレベル

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

アナログ入力 0%値



ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → アナログ入力 0%値 (13977)

必須条件

動作モード (→ 📄 84) = 4-20mA 入力または HART マスタ+4-20 入力

説明

0% (4mA)の値を設定します。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

アナログ入力 100%値

ナビゲーション   エクスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → アナログ入力 100% 値 (13965)

必須条件 動作モード (→  84) = 4-20mA 入力または HART マスタ+4-20 入力

説明 出力電流 100% (20mA) に相当する値。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

エラーイベントタイプ

ナビゲーション   エクスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → エラーイベントタイプ (13953)

必須条件 動作モード (→  84) が無効ではないまたは HART マスタではない

説明 アナログ I/O モジュールにエラーが発生した場合のイベントタイプを設定します。

選択

- なし
- 警告
- アラーム

工場出荷時設定 警告

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

プロセス値

ナビゲーション  エクスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → プロセス値 (13963)

必須条件 **動作モード (→  84) = 4-20mA 入力または HART マスタ+4-20 入力**

説明 お客様の単位に合わせた入力値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

mA 入力

ナビゲーション  エクスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → mA 入力 (13970)

必須条件 **動作モード (→  84) = 4-20mA 入力または HART マスタ+4-20 入力**

説明 mA で入力値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

入力値パーセント

ナビゲーション  エクスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → 入力値パーセント (13978)

必須条件 **動作モード (→  84) = 4-20mA 入力または HART マスタ+4-20 入力**

説明 4-20mA レンジの%で入力値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

ダンピングファクター 

ナビゲーション  エクスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → ダンピングファクター (13951)

必須条件 **動作モード (→  84)が無効ではないまたは HART マスタではない**

説明 減衰定数(秒)の設定。

ユーザー入力 0～999.9 秒

工場出荷時設定 0 秒

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

校正



ナビゲーション エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → 校正 (13966)

必須条件 動作モード (→ 84)が**無効**ではないまたは **HART マスタ**ではない

説明 アナログ入力または出力の校正状態を選択。

- 選択
- 未校正
 - ユーザー校正
 - 工場校正

工場出荷時設定 工場校正

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

アクティブ校正

ナビゲーション エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → アクティブ校正 (13981)

必須条件 動作モード (→ 84)が**無効**ではないまたは **HART マスタ**ではない

説明 アナログ I/O モジュールの校正ステータスを示します。

追加情報

選択項目の説明

- **ユーザー校正**
ユーザーが入力した校正が有効です。
- **工場校正**
機器に恒久的に保存されている校正が有効です。

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

SIL/WHG



ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → SIL/WHG (13980)

必須条件

- 動作モード (→  84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力
- 本機器は SIL 認定を取得しています。

説明

ディスクリート IO モジュールを SIL モードにするか設定。

選択

- 有効
- 無効

工場出荷時設定

無効

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

SIL/WHG チェーン

ナビゲーション

  エキスパート → インพุット/アウトプット → Analog I/O → SIL/WHG チェーン (13952)

必須条件

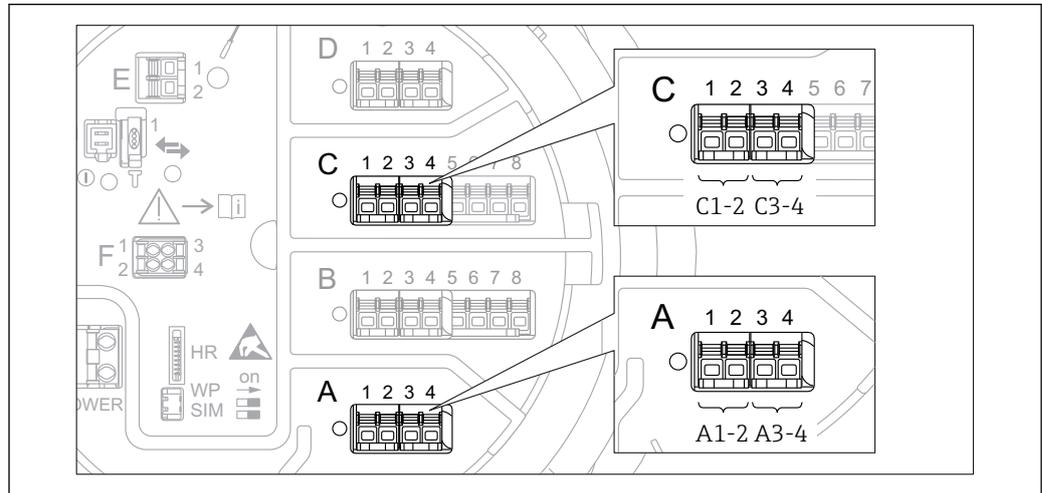
- 動作モード (→  84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力
- 本機器は SIL 認定を取得しています。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

3.2.4 「デジタル Xx-x」 サブメニュー

- i 操作メニューでは、各入力または出力は、端子室のそれぞれのスロットおよびスロット内の2つの端子の名称で表されます。たとえば、**A1~2** は、スロット **A** の端子 1 と 2 を表します。デジタル IO モジュールが含まれる場合、スロット **B**、**C**、**D** にも同じことが当てはまります。
- 本マニュアルにおいて、**Xx-x** はこれらのサブメニューを意味します。これらのすべてのサブメニューの構造は同じです。



A0026424

図 3 デジタル入力または出力の名称 (例)

ナビゲーション エキスパート → インพุット/アウトプット → デジタル Xx-x → 動作モード (13911)

▶ デジタル Xx-x	
動作モード	→ 97
デジタル入力ソース	→ 97
入力値	→ 98
接点タイプ	→ 98
出力シミュレーション	→ 99
出力値	→ 100
Readback value	→ 100
エラーイベント	→ 100
ダンピングファクター	→ 101
SIL/WHG	→ 101

動作モード



ナビゲーション

エキスパート → インพุット/アウトプット → デジタル Xx-x → 動作モード (13911)

説明

ディスクリート IO モジュールのモード設定。

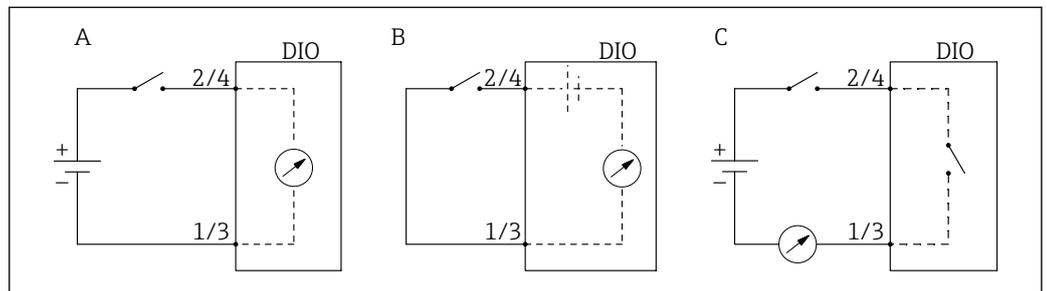
選択

- 無効
- 出力パッシブ
- 入力パッシブ
- 入力アクティブ

工場出荷時設定

無効

追加情報



A0033028

図 4 デジタル I/O モジュールの操作モード

- A 入力パッシブ
- B 入力アクティブ
- C 出力パッシブ

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

デジタル入力ソース



ナビゲーション

エキスパート → インพุット/アウトプット → デジタル Xx-x → デジタル入力ソース (13907)

必須条件

動作モード (→ 97) = 出力パッシブ

説明

デジタル出力で表示する機器状態の設定。

選択

- なし
- アラーム x
- アラーム x H
- アラーム x HH
- アラーム x H または HH
- アラーム x L
- アラーム x LL
- アラーム x L または LL
- デジタル Xx-x
- Pri. Modbus x
- Sec. Modbus x

工場出荷時設定

なし

追加情報

選択項目の説明

- アラーム x, アラーム x H, アラーム x HH, アラーム x H または HH, アラーム x L, アラーム x LL, アラーム x L または LL
選択したアラームが現在アクティブな場合、デジタル出力が表示されます。アラームそのものはアラーム 1~4 サブメニューで定義されます。
- デジタル Xx-x³⁾
デジタル入力 Xx-x に存在するデジタル信号はデジタル出力に渡されます。
- Pri. Modbus x
準備中
- Sec. Modbus x
準備中

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

入力値

ナビゲーション

 エキスパート → インพุット/アウトプット → デジタル Xx-x → 入力値 (13901)

必須条件

動作モード (→  97) = 「入力パッシブ」 オプションまたは「入力アクティブ」 オプション

説明

デジタル入力値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

接点タイプ 

ナビゲーション

 エキスパート → インพุット/アウトプット → デジタル X-x → 接点タイプ (13912)

必須条件

動作モード (→  97) ≠ 無効

説明

入出力のスイッチ動作を設定。

選択

- 通常開
- 通常閉

工場出荷時設定

通常開

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

3) 各デジタル I/O モジュールの「動作モード (→  97)」が「入力パッシブ」または「入力アクティブ」である場合にのみ存在します。

出力シミュレーション



ナビゲーション

エキスパート → インพุット/アウトプット → デジタル X-x → 出力シミュレーション (13909)

必須条件

動作モード (→ 97) = 出力パッシブ

説明

出力を特定のシミュレーション値に設定します。

選択

- 無効
- ON シミュレーション
- OFF シミュレーション
- フォルト 1
- フォルト 2

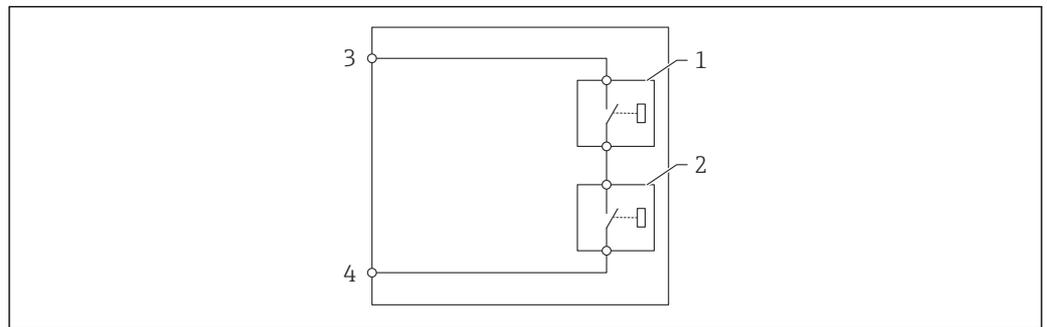
工場出荷時設定

無効

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

デジタル出力は一連に接続された 2 つのリレーで構成されています：



A0028602

図 5 デジタル出力の 2 つのリレー

- 1/2 リレー
- 3/4 デジタル出力の端子

これらのリレーのスイッチング状況は出力シミュレーションパラメータによって以下のように定義されます：

出力シミュレーション	リレー 1 の状態	リレー 2 の状態	I/O モジュールの端子の予想結果
ON シミュレーション	クローズ	クローズ	クローズ
OFF シミュレーション	オープン	オープン	オープン
フォルト 1	クローズ	オープン	オープン
フォルト 2	オープン	クローズ	オープン

i **フォルト 1** および **フォルト 2** オプションは、2 つのリレーのスイッチング動作が正しいかどうかの確認に使用できます。

出力値

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → デジタル Xx-x → 出力値 (13902)

必須条件 動作モード (→  97) = 出力パッシブ

説明 デジタル出力値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

Readback value

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → デジタル Xx-x → Readback value (13903)

必須条件 動作モード (→  97) = 出力パッシブ

説明 出力のリードバック値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

エラーイベント 

ナビゲーション   エキスパート → インพุット/アウトプット → デジタル Xx-x → エラーイベント (13916)

必須条件 動作モード (→  97) = 出力パッシブ

説明 システムイベント（注意または警告）時のエラー動作。

選択

- 出力関連エラー
- アラーム
- エラーまたは警告

工場出荷時設定 出力関連エラー

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

ダンピングファクター



ナビゲーション エキスパート → インプット/アウトプット → デジタル Xx-x → ダンピングファクター (13904)

必須条件 **動作モード (→ 97) ≠ 無効**

説明 減衰定数の定義。

ユーザー入力 1～10 秒

工場出荷時設定 5 秒

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

SIL/WHG



ナビゲーション エキスパート → インプット/アウトプット → デジタル Xx-x → SIL/WHG (13910)

必須条件 **■ 動作モード (→ 97) = 出力パッシブ**
■ 本機器は SIL 認証を取得しています。

説明 ディスクリート IO モジュールを SIL モードにするか設定。

選択 **■ 有効**
■ 無効

工場出荷時設定 無効

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

3.3 「通信」サブメニュー

このメニューには機器の各デジタル通信インターフェイス用のサブメニューが含まれています。コミュニケーションインターフェイスは「X1-4」という表記で示されます。「X」は端子室のスロットを表し、「1-4」はスロット内の端子を表します。

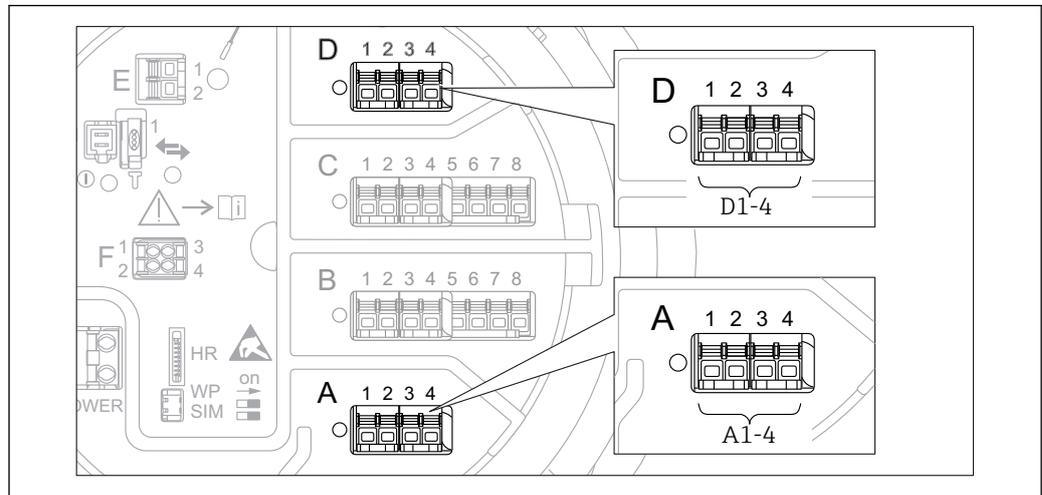


図 6 機器バージョンに応じて、「Modbus」または「V1」モジュール（例）がスロット B または C に対応する場合があります。

ナビゲーション  エキスパート → 通信

3.3.1 「Modbus Xx-x」 / 「V1 Xx-x」サブメニュー

このサブメニューは、**MODBUS** および/または **V1** 通信インターフェイスを持つ機器にのみ存在します。各通信インターフェイスにつきこのタイプのサブメニューが1つ存在します。

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x / V1 Xx-x

▶ Modbus Xx-x	
通信インターフェース電文	→  103
Modbus 値 1~4	→  104
Modbus ディスクリット 1~4	→  104
▶ 設定	→  105
▶ インテジャー変換	→  109
▶ ユーザー値 ソース	→  114
▶ GP 値	→  115
▶ ディスクリット選択	→  118

▶ V1 Xx-x	
通信インターフェース電文	→  103
▶ 設定	→  119
▶ V1 入力セレクト	→  122

通信インターフェース電文

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → Modbus X1-4 / V1 X1-4 → 通信インターフェース電文 (13201)

説明

通信プロトコルのタイプを表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

Modbus 値 1~4

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → Modbus 値 1~4 (13206-1~4)

必須条件

通信インターフェース電文 (→  103) = MODBUS

説明

ホストから書き込まれたフロートの値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

 Modbus インターフェイスにはホストシステムによって書き込みできる 4 つの浮動小数点が用意されています。これらの値は特定の機能（空気温度値の提供など）にリンクできます。

Modbus ディスクリット 1~4

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → Modbus ディスクリット 1~4 (13240-1~4)

必須条件

通信インターフェース電文 (→  103) = MODBUS

説明

ホストから書き込まれたインテジャー値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

 Modbus インターフェイスにはホストシステムによって書き込みできる 4 つのディスクリット（整数）レジスタが用意されています。これらの値は特定の機能（ディスクリット出力の制御など）にリンクできます。

機器でこれらの値は以下のディスクリット状態値に変換されます：

- 不明（整数値 0）
- 無効（整数値 1）
- 有効（整数値 2）
- 無効（整数値 >= 3）

「設定」サブメニュー (Modbus)

 Modbus I/O モジュールを持つ機器にのみ表示されます。.

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → 設定 → ボーレート (13203)

▶ 設定	
ボーレート	→  105
パリティ	→  106
Modbus アドレス	→  106
Float スワップモード	→  106
無効なデータ	→  107
ワードタイプ	→  107
CRC シード	→  107
旧 TSM モード	→  108
バス終端設定	→  108

ボーレート



ナビゲーション   エキスパート → 通信 → Modbus X1-4 → 設定 → ボーレート (13203)

必須条件 **通信インターフェース電文 (→  103) = MODBUS**

説明 Modbus 通信のボーレート設定。

- 選択
- 300 BAUD
 - 1200 BAUD
 - 2400 BAUD
 - 4800 BAUD
 - 9600 BAUD
 - 19200 BAUD

工場出荷時設定 9600 BAUD

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

パリティ 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → Modbus X1-4 → 設定 → パリティ (13204)

必須条件

通信インターフェース電文 (→  103) = MODBUS

説明

Modbus 通信のパリティを設定。

選択

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

工場出荷時設定

なし / 1 ストップビット

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

Modbus アドレス 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → Modbus X1-4 → 設定 → Modbus アドレス (13205)

必須条件

通信インターフェース電文 (→  103) = MODBUS

説明

機器の Modbus アドレスを設定。

ユーザー入力

1~247

工場出荷時設定

1

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

Float スワップモード 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → Modbus X1-4 → 設定 → Float スワップモード (13232)

必須条件

通信インターフェース電文 (→  103) = MODBUS

説明

Modbus 伝送のフロート小数点の値を設定。

選択

- ノーマル 3-2-1-0
- スワップ 0-1-2-3
- WW スワップ 1-0-3-2

工場出荷時設定

スワップ 0-1-2-3

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

無効なデータ



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → 設定 → 無効なデータ (13243)

必須条件

通信インターフェース電文 (→ 103) = MODBUS

説明

無効値を含むバイトメッセージの設定。

選択

- 0x00
- 0xFF

工場出荷時設定

0x00

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

ワードタイプ



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → 設定 → ワードタイプ (13208)

必須条件

通信インターフェース電文 (→ 103) = MODBUS

説明

インテジャールの範囲が 0...+65535 か -32768...+32767 か選択。

選択

- 符号無し
- 符号付き

工場出荷時設定

符号無し

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

CRC シード



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → 設定 → CRC シード (13248)

必須条件

通信インターフェース電文 (→ 103) = MODBUS

説明

通信 CRC 計算に使用される CRC seed 値の選択。

- 選択
- 0x0000
 - 0xFFFF

工場出荷時設定 0xFFFF

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

旧 TSM モード 

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → 設定 → 旧 TSM モード (13213)

必須条件 通信インターフェース電文 (→  103) = MODBUS

説明 SW1 map NRF590 で有効なタイプ。

- 選択
- Float 値
 - インテジャー値

工場出荷時設定 Float 値

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

バス終端設定 

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → Modbus X1-4 → 設定 → バス終端設定 (13249)

必須条件 通信インターフェース電文 (→  103) = MODBUS

説明 バス終端設定。ループ終端の機器にのみ設定。

- 選択
- オフ
 - オン

工場出荷時設定 オフ

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

「インテジャー変換」サブメニュー

 Modbus I/O モジュールを持つ機器にのみ表示されます。

ナビゲーション  エクスパート → 通信 → Modbus Xx-x → インテジャー変換

▶ インテジャー変換	
液面 0%	→  109
液面 100%	→  110
温度 0%	→  110
温度 100%	→  110
圧力 0%	→  111
圧力 100%	→  111
密度 0%	→  111
密度 100%	→  112
ユーザー 0%	→  112
ユーザー 100%	→  112
Percent 0%	→  113
パーセント 100%	→  113

液面 0%



ナビゲーション

 エクスパート → 通信 → Modbus Xx-x → インテジャー変換 → 液面 0% (13214)

説明

インテジャー 0%のレベル定義。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0.00 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

液面 100%



ナビゲーション	エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → インテジャー変換 → 液面 100% (13250)				
説明	インテジャー 100%のレベル定義。				
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数				
工場出荷時設定	30.0 mm				
追加情報	<table border="1"> <tr> <td>読み込みアクセス権</td> <td>オペレータ</td> </tr> <tr> <td>書込アクセス権</td> <td>メンテナンス</td> </tr> </table>	読み込みアクセス権	オペレータ	書込アクセス権	メンテナンス
読み込みアクセス権	オペレータ				
書込アクセス権	メンテナンス				

温度 0%



ナビゲーション	エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → インテジャー変換 → 温度 0% (13215)				
説明	インテジャーで 0%となる温度の設定。				
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数				
工場出荷時設定	273.15 °C				
追加情報	<table border="1"> <tr> <td>読み込みアクセス権</td> <td>オペレータ</td> </tr> <tr> <td>書込アクセス権</td> <td>メンテナンス</td> </tr> </table>	読み込みアクセス権	オペレータ	書込アクセス権	メンテナンス
読み込みアクセス権	オペレータ				
書込アクセス権	メンテナンス				

温度 100%



ナビゲーション	エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → インテジャー変換 → 温度 100% (13216)				
説明	インテジャーで 100%となる温度の設定。				
ユーザー入力	符号付き浮動小数点数				
工場出荷時設定	273.15 °C				
追加情報	<table border="1"> <tr> <td>読み込みアクセス権</td> <td>オペレータ</td> </tr> <tr> <td>書込アクセス権</td> <td>メンテナンス</td> </tr> </table>	読み込みアクセス権	オペレータ	書込アクセス権	メンテナンス
読み込みアクセス権	オペレータ				
書込アクセス権	メンテナンス				

密度 100%



ナビゲーション  エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → インテジャー変換 → 密度 100% (13218)

説明 Integer 値 100%の密度設定。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 1 000 kg/m³

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

ユーザー 0%



ナビゲーション  エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → インテジャー変換 → ユーザー 0% (13221)

説明 インテジャーで 0%となるユーザーが選択したデータを設定。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

ユーザー 100%



ナビゲーション  エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → インテジャー変換 → ユーザー 100% (13222)

説明 インテジャーで 100%となるユーザーが選択したデータを設定。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

Percent 0%



ナビゲーション エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → インテジャー変換 → Percent 0% (13202)

説明 インテジャーで 0%となる測定値を設定。

ユーザー入力 -200～+400 %

工場出荷時設定 0.00 %

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

パーセント 100%



ナビゲーション エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → インテジャー変換 → パーセント 100% (13234)

説明 インテジャーで 100%となる測定値を設定。

ユーザー入力 -200～+400 %

工場出荷時設定 100 %

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

「ユーザー値 ソース」サブメニュー

 Modbus I/O モジュールを持つ機器にのみ表示されます。.

ナビゲーション  エクスパート → 通信 → Modbus Xx-x → ユーザー値 ソース
→ ユーザー値 1 ソース (13209)

ユーザー値 1~8 ソース 

ナビゲーション

 エクスパート → 通信 → Modbus Xx-x → ユーザー値 ソース → ユーザー値 1~8 ソース (13209-1~8)

説明

ユーザー値 x として伝送されるパラメータの選択。

選択

- なし
- タンクアレージ
- 距離
- 上部界面
- 下部界面
- ボトムレベル
- プロファイル平均密度⁴⁾
- ガス層密度
- マニュアル密度
- P1 位置
- P3 位置
- GP 1...4 値
- AIO B1-3 値
- AIO C1-3 値
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値
- HART デバイス 1...15 PV
- HART デバイス 1...15 PV mA
- HART デバイス 1...15 PV %
- HART デバイス 1...15 SV
- HART デバイス 1...15 TV
- HART デバイス 1...15 QV

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

4) 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

「GP 値」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → GP 値 → GP 1 数値 0% (13223)

▶ GP 値

GP 1 数値 0%	→  115
GP 1 数値 100%	→  115
GP 2 数値 0%	→  116
GP 2 数値 100%	→  116
GP 3 数値 0%	→  116
GP 3 数値 100%	→  117
GP 4 数値 0%	→  117
GP 4 数値 100%	→  117

GP 1 数値 0%



ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → GP 値 → GP 1 数値 0% (13223)

説明

インテジャー値で 0%となる GP1 値の設定。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0 Unitless

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

GP 1 数値 100%



ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → GP 値 → GP 1 数値 100% (13224)

説明

インテジャー値で 100%となる GP1 値の設定。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0 Unitless

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

GP 2 数値 0%



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → GP 値 → GP 2 数値 0% (13257)

説明

インテジャー値で 0%となる GP2 値の設定。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0 None

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

GP 2 数値 100%



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → GP 値 → GP 2 数値 100% (13258)

説明

インテジャー値で 100%となる GP2 値の設定。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0 None

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

GP 3 数値 0%



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → GP 値 → GP 3 数値 0% (13259)

説明

インテジャー値で 0%となる GP3 値の設定。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0 Unitless

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

GP 3 数値 100%



ナビゲーション エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → GP 値 → GP 3 数値 100% (13226)

説明 インテジャー値で 100%となる GP3 値の設定。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 Unitless

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

GP 4 数値 0%



ナビゲーション エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → GP 値 → GP 4 数値 0% (13225)

説明 インテジャー値で 0%となる GP4 値の設定。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 Unitless

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

GP 4 数値 100%



ナビゲーション エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x → GP 値 → GP 4 数値 100% (13227)

説明 インテジャー値で 100%となる GP4 値の設定。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 Unitless

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

「ディスクリート選択」サブメニュー

ナビゲーション  エクスパート → 通信 → Modbus Xx-x → ディスクリート選択ディスクリート 1~8 選択 

ナビゲーション

 エクスパート → 通信 → Modbus Xx-x → ディスクリート選択 → ディスクリート 1~8 選択 (13260-1~8)

説明

ディスクリート 1 モドバス値のディスクリート入力。

選択

- なし
- **バランスフラグ** オプション表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります
- アラーム 1...4
- アラーム 1...4 HH
- アラーム 1...4 H または HH
- アラーム 1...4 H
- アラーム 1...4 L
- アラーム 1...4 L または LL
- アラーム 1...4 LL
- デジタル Xx-x
- モドバス A1-4 ディスクリート 1...4
- モドバス B1-4 ディスクリート 1...4
- モドバス C1-4 ディスクリート 1...4
- モドバス D1-4 ディスクリート 1...4

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

「設定」サブメニュー (V1)

 V1 I/O モジュールを持つ機器にのみ表示されます。

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → V1 Xx-x → 設定

▶ 設定	
通信種類	→  119
V1 アドレス V1/MDP	→  119
V1 アドレス BBB/MIC+232	→  120
レベルマッピング	→  120
ライン抵抗	→  121
互換モード	→  121

通信種類 

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → V1 Xx-x → 設定 → 通信種類 (13269)

説明 どの V1 プロトコルか設定。

選択 なし
 V1

工場出荷時設定 なし

追加情報	読み込みアクセス権	オペレータ
	書き込みアクセス権	メンテナンス

V1 アドレス 

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → V1 Xx-x → 設定 → V1 アドレス (13235)

必須条件 通信種類 (→  119) = V1 または MDP

説明 V1 通信のデバイス識別値。

ユーザー入力 0~99

工場出荷時設定 1

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

V1 アドレス 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → V1 Xx-x → 設定 → V1 アドレス (13236)

必須条件

通信種類 (→  119) = BBB または MIC+232

説明

V1 通信の前回接続機器の識別。

ユーザー入力

0~255

工場出荷時設定

1

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

レベルマッピング 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → V1 Xx-x → 設定 → レベルマッピング (13268)

必須条件

通信インターフェース電文 (→  103) = V1

説明

液面值の伝送範囲を設定。

選択

- +ve
- +ve & -ve

工場出荷時設定

+ve

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

V1 では、レベルは常に 0~999 999 の範囲の数字で表されます。この数字はレベルに以下のように対応します：

「レベルマッピング」 = 「+ve」

出力点数	対応するレベル
000000	00000.0mm
999999	99999.9mm

「レベルマッピング」 = 「+ve & -ve」

出力点数	対応するレベル
000000	00000.0mm
500000	50000.0mm
500001	-00000.1mm
999999	-49999.9mm

ライン抵抗



ナビゲーション  エキスパート → 通信 → V1 Xx-x → 設定 → ライン抵抗 (13266)

必須条件 通信インターフェース電文 (→  103) = V1

説明 通信ラインのインピーダンスの調整。

ユーザー入力 0~15

工場出荷時設定 15

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

 ラインインピーダンスは、バスへの機器メッセージの論理 0 と論理 1 の間の電圧差に影響します。デフォルト設定は大部分のアプリケーションに適しています。

互換モード



ナビゲーション  エキスパート → 通信 → Modbus Xx-x / V1 Xx-x → 設定 → 互換モード (13281)

説明 互換モード設定。

選択

- NMS5x
- NMS8x

工場出荷時設定 NMS8x

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

「V1 入力セクタ」サブメニュー (V1)

 V1 I/O モジュールを持つ機器にのみ表示されます。

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → V1 Xx-x → V1 入力セクタ

▶ V1 入力セクタ	
ユーザー値 1~8 ソース	→  122
アラーム 1 入力ソース	→  123
アラーム 2 入力ソース	→  123
アラーム 3 入力ソース	→  124
アラーム 4 入力ソース	→  124
SP 1 値セクタ	→  125
SP 2 値セクタ	→  125
SP 3 値セクタ	→  126
SP 4 値セクタ	→  126
値パーセント選択	→  126

ユーザー値 1~8 ソース

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → V1 Xx-x → V1 入力セクタ → ユーザー値 1~8 ソース (13209-1~8)

説明

ユーザー値 x として伝送されるパラメータの選択。

選択

- なし
- タンクアレージ
- 距離
- 上部界面
- 下部界面
- ボトムレベル
- プロファイル平均密度⁵⁾
- ガス層密度
- マニュアル密度
- P1 位置
- P3 位置
- GP 1...4 値
- AIO B1-3 値

5) 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

- AIO C1-3 値
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値
- HART デバイス 1...15 PV
- HART デバイス 1...15 PV mA
- HART デバイス 1...15 PV %
- HART デバイス 1...15 SV
- HART デバイス 1...15 TV
- HART デバイス 1...15 QV

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

アラーム 1 入力ソース 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → V1 Xx-x → V1 入力セクタ → アラーム 1 入力ソース (13270)

説明

どのディスクリット値が V1 アラームのステータス 1 として伝送されるか設定。

選択

- なし
- アラーム 1-4
- アラーム 1-4 HH
- アラーム 1-4 H または HH
- アラーム 1-4 H
- アラーム 1-4 L
- アラーム 1-4 L または LL
- アラーム 1-4 LL

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

アラーム 2 入力ソース 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → V1 Xx-x → V1 入力セクタ → アラーム 2 入力ソース (13271)

説明

どのディスクリット値が V1 アラームのステータス 2 として伝送されるか設定。

選択

- なし
- アラーム 1-4
- アラーム 1-4 HH
- アラーム 1-4 H または HH
- アラーム 1-4 H

- アラーム 1-4 L
- アラーム 1-4 L または LL
- アラーム 1-4 LL

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

アラーム 3 入力ソース 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → V1 Xx-x → V1 入力セクタ → アラーム 3 入力ソース (13283)

説明

どのディスクリート値が Z0 と Z1 電文にて、V1 アラーム 3 ステータスとして伝送されるか定義します。

選択

- なし
- アラーム 1-4
- アラーム 1-4 HH
- アラーム 1-4 H または HH
- アラーム 1-4 H
- アラーム 1-4 L
- アラーム 1-4 L または LL
- アラーム 1-4 LL

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

アラーム 4 入力ソース 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → V1 Xx-x → V1 入力セクタ → アラーム 4 入力ソース (13284)

説明

どのディスクリート値が Z0 と Z1 電文にて、V1 アラーム 4 ステータスとして伝送されるか定義します。

選択

- なし
- アラーム 1-4
- アラーム 1-4 HH
- アラーム 1-4 H または HH
- アラーム 1-4 H
- アラーム 1-4 L
- アラーム 1-4 L または LL
- アラーム 1-4 LL

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

SP 1 値セクタ



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → V1 → V1 入力セクタ → SP 1 値セクタ (13274)

説明

V1 外部ステータスビット 1 のディスクリート値。

選択

- なし
- デジタル A1-2
- デジタル A3-4
- デジタル B1-2
- デジタル B3-4
- デジタル C1-2
- デジタル C3-4
- デジタル D1-2
- デジタル D3-4

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

SP 2 値セクタ



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → V1 → V1 入力セクタ → SP 2 値セクタ (13275)

説明

V1 外部ステータスビット 2 のディスクリート値。

選択

- なし
- デジタル A1-2
- デジタル A3-4
- デジタル B1-2
- デジタル B3-4
- デジタル C1-2
- デジタル C3-4
- デジタル D1-2
- デジタル D3-4

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

SP 3 値セクタ



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → V1 → V1 入力セクタ → SP 3 値セクタ (13276)

説明

V1 外部ステータスビット 3 のディスクリート値。

選択

- なし
- デジタル A1-2
- デジタル A3-4
- デジタル B1-2
- デジタル B3-4
- デジタル C1-2
- デジタル C3-4
- デジタル D1-2
- デジタル D3-4

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

SP 4 値セクタ



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → V1 → V1 入力セクタ → SP 4 値セクタ (13277)

説明

V1 外部ステータスビット 4 のディスクリート値。

選択

- なし
- デジタル A1-2
- デジタル A3-4
- デジタル B1-2
- デジタル B3-4
- デジタル C1-2
- デジタル C3-4
- デジタル D1-2
- デジタル D3-4

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

値パーセント選択



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → V1 → V1 入力セクタ → 値パーセント選択 (13282)

説明

V1 Z0/Z1 電文で 0...100%として伝送される値の選択。

選択

- なし
- タンクレベル%
- タンクアレージ%
- AIO B1-3 値 %
- AIO C1-3 値 %

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

3.3.2 「HART 出力」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → HART 出力

▶ HART 出力	
▶ 設定	→  129
▶ 情報	→  137

「設定」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定

▶ 設定	
ポーリングアドレス	→ 129
Preamble の数	→ 130
PV ソース	→ 130
PV 割当	→ 130
0 % 値	→ 131
100 % 値	→ 131
PV mA 選択	→ 132
PV 値	→ 132
Percent of range	→ 132
SV 割当	→ 133
SV 値	→ 133
TV 割当	→ 134
TV 値	→ 135
QV 割当	→ 135
QV 値	→ 136

ポーリングアドレス 

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

説明 HART 通信の機器アドレス。

ユーザー入力 0～63

工場出荷時設定 15

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

Preamble の数



ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → Preamble の数 (0217)

説明

HART 電文で番号 0 の序文を定義します。

ユーザー入力

5～20

工場出荷時設定

5

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

PV ソース



ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → PV ソース (11634)

説明

PV 設定がアナログ HART スレーブかカスタムか設定。

選択

- AIO B1-3
- AIO C1-3
- カスタム

工場出荷時設定

カスタム

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書き込みアクセス権	メンテナンス

PV 割当



ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → PV 割当 (0234)

必須条件

PV ソース (→  130) = カスタム

説明

タンクデータを HART PV に設定。

選択

- なし
- 液面
- タンクアレージ
- 測定レベル
- 距離
- ディスプレーサポジション
- 水尺
- 上部界面
- 下部界面
- ボトムレベル
- タンク基準高さ
- 液体温度

- マニュアルガス層温度
- 周囲温度
- 密度
- プロファイル平均密度*
- 上層部密度
- 中層部密度
- 下層部密度
- P1 (下部)
- P2 (中部)
- P3 (上部)
- GP 1 値
- GP 2 値
- GP 3 値
- GP 4 値

工場出荷時設定

液面

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

 **測定レベル** オプションは単位を含んでいません。単位が必要な場合は**液面** オプションを選択してください。

0 % 値 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → 0 % 値 (11632)

必須条件

PV ソース = カスタム

説明

PV の 0%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 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

100 % 値 

ナビゲーション

  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → 100 % 値 (11633)

必須条件

PV ソース = カスタム

説明

PV の 100%値。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

PV mA 選択 

ナビゲーション   エクスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → PV mA 選択 (11631)

必須条件 PV ソース = カスタム

説明 PV へ電流値を設定。

選択

- なし
- AIO B1-3 値 mA
- AIO C1-3 値 mA

工場出荷時設定 なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

PV 値

ナビゲーション   エクスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → PV 値 (0201)

説明 プライマリ HART 値(PV)の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

Percent of range

ナビゲーション   エクスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → Percent of range (0274)

説明 定義された 0%から 100%の範囲のパーセント表示で一次変数 (PV) の値を表示します。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

SV 割当



ナビゲーション エクスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → SV 割当 (0235)

説明 タンクデータを HART SV に設定。

- 選択**
- なし
 - 液面
 - タンクアレージ
 - 測定レベル
 - 距離
 - ディスプレーサポジション
 - 水尺
 - 上部界面
 - 下部界面
 - ボトムレベル
 - タンク基準高さ
 - 液体温度
 - マニュアルガス層温度
 - 周囲温度
 - 密度
 - プロファイル平均密度*
 - 上層部密度
 - 中層部密度
 - 下層部密度
 - P1 (下部)
 - P2 (中部)
 - P3 (上部)
 - GP 1 値
 - GP 2 値
 - GP 3 値
 - GP 4 値

工場出荷時設定 液体温度

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

測定レベル オプションは単位を含んでいません。単位が必要な場合は**液面** オプションを選択してください。

SV 値

ナビゲーション エクスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → SV 値 (0226)

必須条件 **SV 割当 (→ 133) ≠ なし**

説明 第二 HART 値(SV)の表示。

* 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

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

TV 割当



ナビゲーション

エクスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → TV 割当 (0236)

説明

タンクデータを HART TV に設定。

選択

- なし
- 液面
- タンクアレージ
- 測定レベル
- 距離
- ディスプレーサポジション
- 水尺
- 上部界面
- 下部界面
- ボトムレベル
- タンク基準高さ
- 液体温度
- マニュアルガス層温度
- 周囲温度
- 密度
- プロファイル平均密度*
- 上層部密度
- 中層部密度
- 下層部密度
- P1 (下部)
- P2 (中部)
- P3 (上部)
- GP 1 値
- GP 2 値
- GP 3 値
- GP 4 値

工場出荷時設定

水尺

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

測定レベル オプションは単位を含んでいません。単位が必要な場合は**液面** オプションを選択してください。

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

TV 値

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → TV 値 (0228)

必須条件 TV 割当 (→  134) ≠ なし

説明 第三 HART 値(TV)の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

QV 割当 

ナビゲーション   エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → QV 割当 (0237)

説明 タンクデータを HART QV に設定。

選択

- なし
- 液面
- タンクアレージ
- 測定レベル
- 距離
- ディスプレーサポジション
- 水尺
- 上部界面
- 下部界面
- ボトムレベル
- タンク基準高さ
- 液体温度
- マニュアルガス層温度
- 周囲温度
- 密度
- プロファイル平均密度*
- 上層部密度
- 中層部密度
- 下層部密度
- P1 (下部)
- P2 (中部)
- P3 (上部)
- GP 1 値
- GP 2 値
- GP 3 値
- GP 4 値

工場出荷時設定 密度

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

 **測定レベル** オプションは単位を含んでいません。単位が必要な場合は**液面** オプションを選択してください。

QV 値

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 設定 → QV 値 (0203)

必須条件

QV 割当 (→  135) ≠ なし

説明

第四 HART 値(QV)の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

「情報」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報

▶ 情報	
HART ショートタグ	→ 137
デバイスのタグ	→ 138
機器リビジョン	→ 138
機器 ID	→ 138
機器タイプ	→ 139
製造者 ID	→ 139
HART リビジョン	→ 139
HART 記述子	→ 140
HART メッセージ	→ 140
ハードウェアリビジョン	→ 140
ソフトウェアリビジョン	→ 140
HART データコード	→ 141

HART ショートタグ 

ナビゲーション

 エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → HART ショートタグ (0220)

説明

測定ポイントのショートタグを設定 最大長さ: 8 文字 許容文字: A-Z、0-9、特別文字。

工場出荷時設定

NRF8x

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

デバイスのタグ



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → デバイスのタグ (0215)

説明

プラント内で迅速に機器を識別するために、測定点における固有の名前を入力して下さい。

工場出荷時設定

NRF8x

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

機器リビジョン

ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → 機器リビジョン (0204)

説明

HART 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

工場出荷時設定

2

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

機器 ID

ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → 機器 ID (0221)

説明

HART ネットワーク内で機器を認識するため。

ユーザーインターフェイス

正の整数

工場出荷時設定

123456

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

機器タイプ

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

説明 HART 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 0～65 535

工場出荷時設定 4 395

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

製造者 ID

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

説明 HART 協会へ登録してある製造者 ID を表示。

ユーザーインターフェイス 0～65 535

工場出荷時設定 17

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

HART レビジョン

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

説明 機器の HART レビジョン。

ユーザーインターフェイス 5～7

工場出荷時設定 7

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

HART 記述子



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → HART 記述子 (0212)

説明

ユーザーが定義した HART descriptor (16 桁)。

工場出荷時設定

NRF8x

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

HART メッセージ



ナビゲーション

エキスパート → 通信 → HART 出力 → 情報 → HART メッセージ (0216)

説明

ユーザーが定義した HART メッセージ(32 文字)。

工場出荷時設定

NRF8x

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

ハードウェアリビジョン

ナビゲーション

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

説明

機器のハードウェアリビジョン。

ユーザーインターフェイス

0~30

工場出荷時設定

1

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

ソフトウェアリビジョン

ナビゲーション

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

説明

機器のソフトウェアリビジョン。

ユーザーインターフェイス 0~255

工場出荷時設定 2

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

HART デートコード



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

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。

工場出荷時設定 2009-07-20

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

3.4 「アプリケーション」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション

▶ アプリケーション	
▶ タンク設定	→  142
▶ タンク計算	→  167
▶ アラーム	→  194

3.4.1 「タンク設定」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → タンク設定

タンク設定	
▶ レベル	→  143
▶ 温度	→  147
▶ 密度	→  151
▶ 圧力	→  156
▶ GP 値	→  164

「レベル」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → レベル

▶ レベル	
液面值の選択	→  143
運転モード	→  144
タンク基準高さ	→  144
液面	→  144
上部界面	→  145
下部界面	→  145
水尺データ	→  145
水尺	→  145
マニュアル水尺	→  146

液面值の選択 

ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → レベル → 液面值の選択 (14601)

説明

液面值のソースを設定。

選択

- 入力値なし
- HART デバイス 1 ... 15 レベル
- レベル SR *
- 液面 *
- ディスプレーサポジション *
- AIO B1-3 値
- AIO C1-3 値
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値

工場出荷時設定

機器の仕様に応じて異なります

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

* 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

運転モード
**ナビゲーション**

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → レベル → 運転モード (14656)

説明

ノーマル又は HTG モードの選択。

選択

- 通常
- HTG

工場出荷時設定

通常

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

タンク基準高さ
**ナビゲーション**

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → レベル → タンク基準高さ (14603)

説明

ディップ基準点からゼロポジション(タンクボトムまたは基準プレート)までの距離を設定。

ユーザー入力

0~100 000 mm

工場出荷時設定

機器の仕様に応じて異なります

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

液面
ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → レベル → 液面 (14655)

説明

ゼロ位置 (タンクボトムまたは基準プレート) から液面の距離を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

上部界面

ナビゲーション   エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → レベル → 上部界面 (15003)

説明 ゼロポジションからの上部界面測定値。

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書き込みアクセス権	-

下部界面

ナビゲーション   エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → レベル → 下部界面 (15004)

説明 ゼロ位置からの界面レベルを表示。レベル測定が有効な時に、値が更新されます。

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書き込みアクセス権	-

水尺データ 

ナビゲーション   エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → レベル → 水尺データ (14971)

説明 水尺ソースの設定。

選択

- マニュアル値
- ボトムレベル
- HART デバイス 1 ... 15 レベル
- AIO B1-3 値
- AIO C1-3 値
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値

工場出荷時設定 マニュアル値

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

水尺

ナビゲーション   エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → レベル → 水尺 (14970)

説明 水尺の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

マニュアル水尺



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → レベル → マニュアル水尺 (14959)

必須条件

水尺データ (→ 145) = マニュアル値

説明

水尺マニュアル設定。

ユーザー入力

-2 000~5 000 mm

工場出荷時設定

0 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

「温度」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 温度

▶ 温度	
液体温度の選択	→  147
マニュアル液体温度	→  148
液体温度	→  148
周囲温度	→  148
マニュアル周囲温度	→  149
周囲温度	→  149
ガス層温度ソース	→  149
ガス層温度	→  150
マニュアルガス層温度	→  150

液体温度の選択 

ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 温度 → 液体温度の選択 (14972)

説明

液体温度のソース設定。

選択

- マニュアル値
- HART デバイス 1 ... 15 温度
- AIO B1-3 値
- AIO C1-3 値
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値

工場出荷時設定

マニュアル値

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

マニュアル液体温度 

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 温度 → マニュアル液体温度 (15015)

必須条件

液体温度の選択 (→  147) = マニュアル値

説明

液温の手入力設定。

ユーザー入力

-50~300 °C

工場出荷時設定

25 °C

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

液体温度

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 温度 → 液体温度 (14978)

説明

測定液の平均またはスポット温度を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

周囲温度 

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 温度 → 周囲温度 (14993)

説明

空気の温度ソースを設定。

選択

- マニュアル値
- HART デバイス 1 ... 15 温度
- AIO B1-3 値
- AIO C1-3 値
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値

工場出荷時設定

マニュアル値

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

マニュアル周囲温度



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 温度 → マニュアル周囲温度 (14961)

必須条件 **周囲温度 (→ 148) = マニュアル値**

説明 外気温度のマニュアル設定。

ユーザー入力 -50~300 °C

工場出荷時設定 25 °C

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

周囲温度

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 温度 → 周囲温度 (14986)

説明 空気温度を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

ガス層温度ソース



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 温度 → ガス層温度ソース (14973)

説明 ガス温度ソースを設定。

選択

- マニュアル値
- HART デバイス 1 ... 15 ガス温度
- AIO B1-3 値
- AIO C1-3 値
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値

工場出荷時設定 マニュアル値

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

ガス層温度



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 温度 → ガス層温度 (14960)

必須条件 ガス層温度ソース (→ 149) = マニュアル値

説明 ガス温度マニュアル設定。

ユーザー入力 -50～300 °C

工場出荷時設定 25 °C

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

マニュアルガス層温度

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 温度 → マニュアルガス層温度 (14985)

説明 測定ガス温度を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

「密度」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 密度

▶ 密度	
測定密度ソース	→  151
測定密度	→  152
空気密度	→  152
ガス層密度	→  152
上層部密度入力元	→  152
マニュアル上層部密度	→  153
測定上層部密度	→  154
測定中層部密度	→  154
測定下層部密度	→  154
水密度	→  154

測定密度ソース 

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 密度 → 測定密度ソース (13454)

説明 密度取得方法を設定。

- 選択
- HTG
 - HTMS
 - プロファイル平均密度*
 - 上層部密度
 - 中層部密度
 - 下層部密度

工場出荷時設定 機器バージョンに応じて異なります

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

測定密度

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 密度 → 測定密度 (13452)

説明

測定またはキャンセル密度の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

空気密度 

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 密度 → 空気密度 (14980)

説明

タンク周りの空気の密度を設定。

ユーザー入力

0.0～500.0 kg/m³

工場出荷時設定

1.2 kg/m³

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

ガス層密度 

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 密度 → ガス層密度 (14981)

説明

ガス層の密度を設定。

ユーザー入力

0.0～500.0 kg/m³

工場出荷時設定

1.2 kg/m³

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

上層部密度入力元 

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 密度 → 上層部密度入力元 (15006)

説明

上層部密度の入力ソースを設定。

測定上層部密度

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 密度 → 測定上層部密度 (15001)

説明

上層部の密度を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

測定中層部密度

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 密度 → 測定中層部密度 (14997)

説明

中層部密度。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

測定下層部密度

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 密度 → 測定下層部密度 (15002)

説明

下層部の密度。

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書き込みアクセス権	-

水密度 

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 密度 → 水密度 (13757)

説明

タンクの水の密度。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

1000 kg/m³

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

「圧力」サブメニュー

ナビゲーション  エクスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力

▶ 圧力	
P1 (ボトム) データ	→  157
P1 (下部)	→  157
P1(下部)マニュアル圧力	→  157
P1 位置	→  158
P1 オフセット	→  158
P1 絶対/ゲージ圧力	→  158
P2 (中部) データ	→  159
P2 (中部)	→  159
P2(中部)マニュアル圧力	→  159
P2 オフセット	→  160
P1-2 距離	→  160
P2 絶対/ゲージ圧力	→  160
P3 (上部) データ	→  161
P3 (上部)	→  161
P3(上部)マニュアル圧力	→  161
P3 位置	→  162
P3 オフセット	→  162
P3 絶対/ゲージ圧力	→  162
周囲圧力	→  163

P1 (ボトム) データ



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P1 (ボトム) データ (14994)

説明 下部圧力(P1)のソースを設定。

選択

- マニュアル値
- HART デバイス 1 ... 15 圧力
- AIO B1-3 値
- AIO C1-3 値
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値

工場出荷時設定 マニュアル値

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P1 (下部)

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P1 (下部) (14983)

説明 タンクボトムの圧力を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

P1(下部)マニュアル圧力



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P1(下部)マニュアル圧力 (14951)

必須条件 P1 (ボトム) データ (→ 157) = マニュアル値

説明 下部圧力(P1)のマニュアル値を設定。

ユーザー入力 -25～25 bar

工場出荷時設定 0 bar

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P1 位置



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P1 位置 (14952)

説明

ゼロ位置(タンクボトムまたは基準プレート)から下部圧力伝送器(P1)の位置を設定。

ユーザー入力

-10 000～100 000 mm

工場出荷時設定

5 000 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P1 オフセット



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P1 オフセット (14953)

説明

下部圧力(P1)のオフセット オフセットはタンク計算前の測定圧力値に加えられます。

ユーザー入力

-25～25 bar

工場出荷時設定

0 bar

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P1 絶対/ゲージ圧力



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P1 絶対/ゲージ圧力 (14954)

説明

接続された圧力伝送器の測定値が絶対圧とゲージ圧のどちらか設定。

選択

- 絶対値
- 相対値 (ゲージ)

工場出荷時設定

相対値 (ゲージ)

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P2 (中部) データ



ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P2 (中部) データ (14995)

説明

中部圧力(P2)のソースを設定。

選択

- マニュアル値
- HART デバイス 1 ... 15 圧力
- AIO B1-3 値
- AIO C1-3 値
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値

工場出荷時設定

マニュアル値

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P2 (中部)

ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P2 (中部) (14987)

説明

中部の圧力(P2)を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

P2(中部)マニュアル圧力



ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P2(中部)マニュアル圧力 (14955)

必須条件

P2 (中部) データ (→  159) = マニュアル値

説明

中部圧力(P2)のマニュアル値を設定。

ユーザー入力

-25～25 bar

工場出荷時設定

0 bar

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P2 オフセット



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P2 オフセット (14975)

説明

中部圧力(P2)のオフセット オフセットはタンク計算前の測定圧力値に加えられます。

ユーザー入力

-25～2.5 bar

工場出荷時設定

0 bar

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P1-2 距離



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P1-2 距離 (14974)

説明

下部と中部の圧力伝送器の距離を設定。

ユーザー入力

0～100 000 mm

工場出荷時設定

2 000 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P2 絶対/ゲージ圧力



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P2 絶対/ゲージ圧力 (14976)

説明

接続された圧力伝送器の測定値が絶対圧とゲージ圧のどちらか設定。

選択

- 絶対値
- 相対値 (ゲージ)

工場出荷時設定

相対値 (ゲージ)

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P3 (上部) データ



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P3 (上部) データ (14996)

説明 上部圧力(P3)のソースを設定。

選択

- マニュアル値
- HART デバイス 1 ... 15 圧力
- AIO B1-3 値
- AIO C1-3 値
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値

工場出荷時設定 マニュアル値

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P3 (上部)

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P3 (上部) (14988)

説明 上部の圧力(P3)を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

P3(上部)マニュアル圧力



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P3(上部)マニュアル圧力 (14977)

必須条件 P3 (上部) データ (→ 161) = マニュアル値

説明 上部圧力(P3)のマニュアル値を設定。

ユーザー入力 -2.5～2.5 bar

工場出荷時設定 0 bar

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P3 位置



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P3 位置 (14956)

説明

ゼロ位置(タンクボトムまたは基準プレート)から上部圧力伝送器(P3)の位置を設定。

ユーザー入力

0~100 000 mm

工場出荷時設定

20 000 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P3 オフセット



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P3 オフセット (14957)

説明

上部圧力(P3)のオフセット オフセットはタンク計算前の測定圧力値に加えられます。

ユーザー入力

-2.5~2.5 bar

工場出荷時設定

0 bar

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

P3 絶対/ゲージ圧力



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → P3 絶対/ゲージ圧力 (14958)

説明

接続された圧力伝送器の測定値が絶対圧とゲージ圧のどちらか設定。

選択

- 絶対値
- 相対値 (ゲージ)

工場出荷時設定

相対値 (ゲージ)

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

周囲圧力



ナビゲーション

☰☰ エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 圧力 → 周囲圧力 (14962)

説明

大気圧をマニュアル設定。

ユーザー入力

0～2.5 bar

工場出荷時設定

1 bar

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

「GP 値」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → GP 値

▶ GP 値	
GP 1~4 ソース	→  164
GP 1~4 名前	→  165
GP Value 1	→  165
GP Value 2	→  165
GP Value 3	→  165
GP Value 4	→  166

GP 1~4 ソース 

ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → GP 値 → GP 1~4 ソース (14989-1~4)

説明

GP1 のソース。

選択

- 入力値なし
- SM R 距離
- プロファイル平均密度
- ネットウエイト
- AIO B1-3 値
- AIO C1-3 値
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値
- HART デバイス 1...15 PV
- HART デバイス 1...15 SV
- HART デバイス 1...15 TV
- HART デバイス 1...15 QV
- モドバス A1-4 値 1...4
- モドバス B1-4 値 1...4
- モドバス C1-4 値 1...4
- モドバス D1-4 値 1...4

工場出荷時設定

入力値なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

GP 1~4 名前



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → GP 値 → GP 1 名前 (14963)

説明 各 GP のラベルを設定。

工場出荷時設定 GP Value 1

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

GP Value 1

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → GP 値 → GP Value 1 (14966)

説明 GP 値として使用される値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

GP Value 2

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → GP 値 → GP Value 2 (14967)

説明 GP 値として使用される値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

GP Value 3

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → GP 値 → GP Value 3 (14968)

説明 GP 値として使用される値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

GP Value 4

ナビゲーション

☰☰ エクスパート → アプリケーション → タンク設定 → GP 値 → GP Value 4 (14969)

説明

GP 値として使用される値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

3.4.2 「タンク計算」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → タンク計算

▶ タンク計算	
ローカル重力	→  167
▶ HyTD	→  170
▶ CTSh	→  175
▶ HTG	→  184
▶ HTMS	→  190

ローカル重力

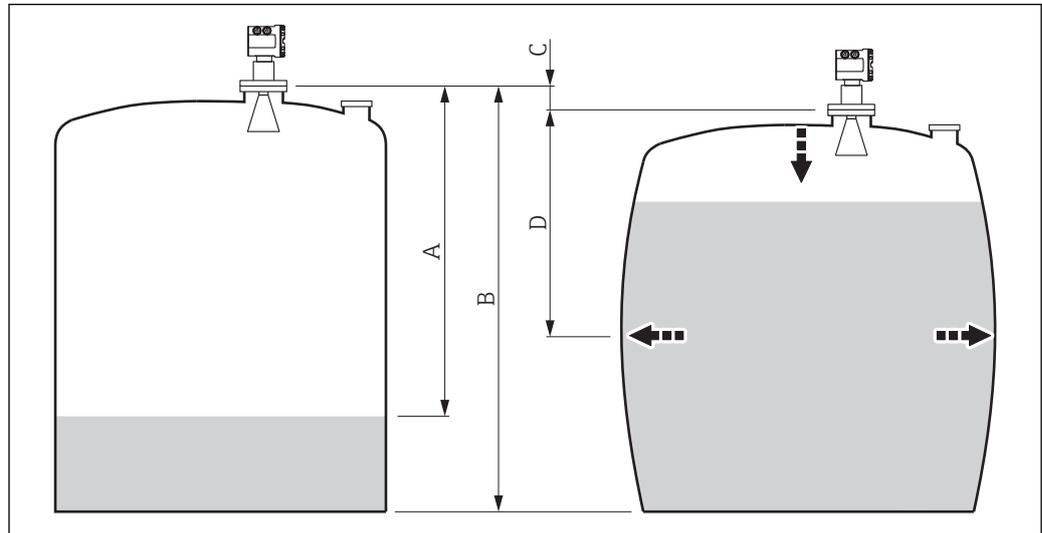


ナビゲーション	 エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → ローカル重力 (14979)
説明	手入力されたローカル重力の表示。
ユーザー入力	9.0~10.0 m/s ²
工場出荷時設定	9.807 m/s ²

「HyTD」サブメニュー

概要

静圧タンク変形補正を使用すると、機器基準高さ (GRH) の縦方向の移動を補正できます。この移動は、タンクに貯蔵される液体の静水圧によって生じるタンクシェルの膨張が原因で発生します。補正は、タンクの全範囲にわたる複数のレベルで検尺値から取得した線形近似に基づいて行われます。



A0028721

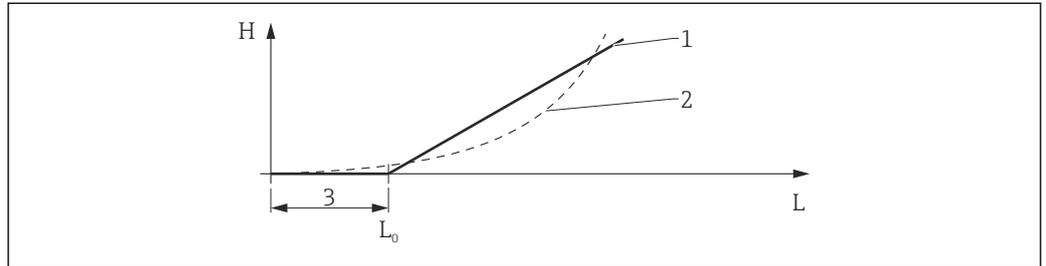
図 7 静圧タンク変形補正 (HyTD)

- A 「距離」 (レベルが L_0 以下 → 「HyTD 補正值」 = 0)
- B 機器基準高さ (GRH)
- C HyTD 補正值
- D 「距離」 (レベルが L_0 以上 → 「HyTD 補正值」 > 0)

i このモードは、HTG と一緒に使用しないでください。これは、HTG ではレベルが機器基準高さを基準として測定されないためです。

HyTD 補正の線形近似

変形の実際の量はタンクの構造によって多様な非線形を描きます。しかし、補正値は一般的に測定レベルに比べて小さく、シンプルな直線による補正を使用することでよい結果が得られます。



A0028724

図 8 HyTD 補正の演算

- 1 「変形ファクター (→ 171)」に基づいたリニア補正
- 2 実際の補正
- 3 液面計測 (→ 171)
- L 測定レベル
- H HyTD 補正値 (→ 170)

HyTD 補正の演算

$$L \leq L_0 \Rightarrow C_{HyTD} = 0$$

$$L > L_0 \Rightarrow C_{HyTD} = - (L - L_0) \times D$$

A0028715

L	測定レベル
L0	液面計測
C_{HyTD}	HyTD 補正値
D	変形ファクター

パラメータの説明

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HyTD

▶ HyTD	
HyTD 補正值	→  170
HyTD モード	→  170
液面計測	→  171
変形ファクター	→  171

HyTD 補正值

ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HyTD → HyTD 補正值 (13603)

説明

静圧頭によるタンク変形補正值を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

HyTD モード 

ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HyTD → HyTD モード (14652)

説明

静圧頭によるタンク変形補正值を有効/無効。

選択

- いいえ
- はい

工場出荷時設定

いいえ

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

液面計測



ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HyTD → 液面計測 (13601)

説明 HyTD を開始する液面の設定 液面がこの値以下の場合、補正されません。

ユーザー入力 0～5000 mm

工場出荷時設定 500 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

変形ファクター



ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HyTD → 変形ファクター (13602)

説明 HyTD のタンク変形ファクターを設定 (液面の変化に応じたデバイス設置高さの変化)。

ユーザー入力 -1.0～1.0 %

工場出荷時設定 0.2 %

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

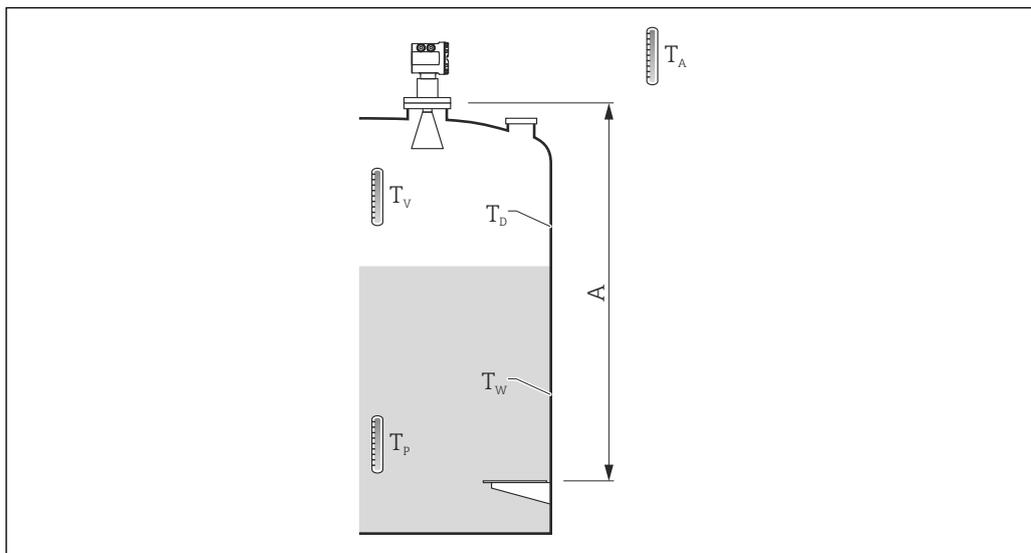
「CTSh」サブメニュー

概要

CTSh (タンクシェル熱膨張補正) は、タンクシェルまたはスティルウェルへの温度効果による機器基準高さ (GRH) への影響を補正します。温度効果は、タンクシェルまたはスティルウェルの「非接液」部および「接液」部に影響を与えます。この計算は、「非接液」シェルと「接液」シェルの両方について鋼の熱膨張係数および断熱係数を使用しています。評価温度には、手動値または測定値およびタンク校正時のシェルの温度を使用します (詳細については、API MPMS Chapter 12.1 を参照)。

-  この補正は、次の状況で推奨されます。
 - 動作温度が校正時の温度から大きく外れている場合 ($\Delta T > 10\text{ }^{\circ}\text{C}$ (18 °F))
 - タンクが非常に高い場合
 - 冷蔵、低温、または加熱アプリケーションの場合
-  この補正を使用すると、イナージレベル測定値が影響を受けるため、この補正方法を有効にする前に、検尺手順およびレベル検証手順を再検討することをお勧めします。
-  このモードは、HTG と一緒に使用しないでください。これは、HTG ではレベルが機器基準高さを基準として測定されないためです。

CTSh : 壁温度の計算



A0028714

図 9 CTSh 演算用パラメータ

A 機器基準高さ (GRH)

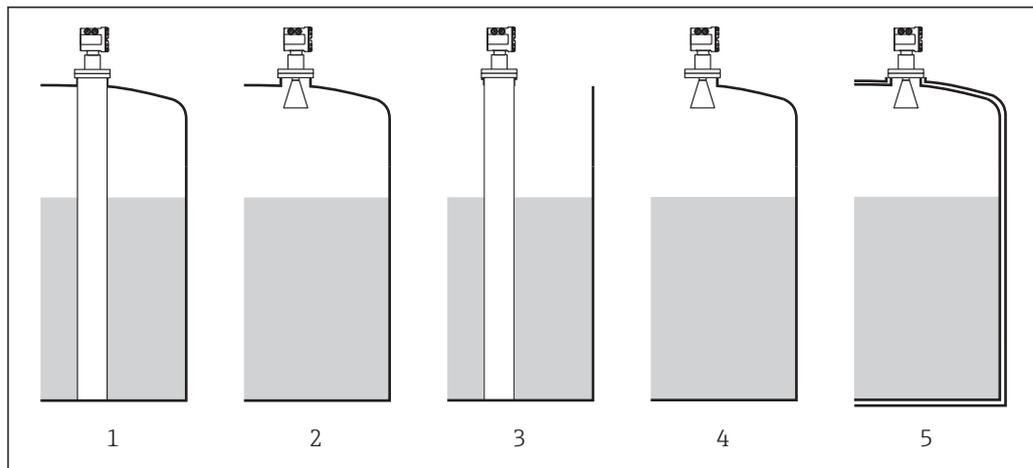
T_W	タンクセルの接液部の温度
T_D	タンクセルの非接液部の温度
T_P	製品の温度
T_V	ガスの温度 (タンク内)
T_A	周囲温度 (タンク周辺)

CTSh : 壁温度の計算

カバー付きタンク (→ 176) および内筒管 (→ 176) のパラメータにより、タンク壁の接液部の温度 T_W と非接液部の温度 T_D は以下のように計算されます：

カバー付きタンク (→ 176)	内筒管 (→ 176)	T_W	T_D
屋根	はい ¹⁾	T_P	T_V
	いいえ	$(7/8) T_P + (1/8) T_A$	$(1/2) T_V + (1/2) T_A$
開放タンク	はい	T_P	T_A
	いいえ	$(7/8) T_P + (1/8) T_A$	T_A

1) このオプションは内筒管を持たない断熱タンクでも有効です。これは、タンクの断熱に依り、タンクセルの内側と外側の温度が同じになっていくからです。



A0030381

- 1 カバー付きタンク (→ 176) = 屋根 ; 内筒管 (→ 176) = はい
- 2 カバー付きタンク (→ 176) = 屋根 ; 内筒管 (→ 176) = いいえ
- 3 カバー付きタンク (→ 176) = 開放タンク ; 内筒管 (→ 176) = はい
- 4 カバー付きタンク (→ 176) = 開放タンク ; 内筒管 (→ 176) = いいえ
- 5 断熱タンク : カバー付きタンク (→ 176) = 開放タンク ; 内筒管 (→ 176) = はい

CTSh : 補正の演算

$$C_{CTSh} = \alpha (H - L)(T_D - T_{cal}) + \alpha L (T_W - T_{cal})$$

A0028716

H	機器基準高さ
L	測定レベル
T_D	タンクシエルの非接液部の温度 (T _p 、T _v および T _A から計算)
T_W	タンクシエルの接液部の温度 (T _p 、T _v および T _A から計算)
T_{cal}	測定値が補正された温度
α	1 次熱膨張係数
C_{CTSh}	CTSh 補正值

パラメータの説明

ナビゲーション   エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → CTSh

▶ CTSh	
CTSh 補正值	→  175
CTSh モード	→  176
カバー付きタンク	→  176
内筒管	→  176
校正温度	→  177
リニア膨張係数	→  177

CTSh 補正值

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → CTSh → CTSh 補正值 (13651)

説明

CTSh 補正值表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

CTSh モード



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → CTSh → CTSh モード (14651)

説明 CTSh を有効または無効にする。

選択

- いいえ
- はい

工場出荷時設定 いいえ

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

カバー付きタンク



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → CTSh → カバー付きタンク (13654)

説明 タンクが屋根付きか設定。

選択

- 開放タンク
- 屋根

工場出荷時設定 開放タンク

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

屋根 オプションは固定屋根にのみ有効です。浮き屋根の場合は**開放タンク**を選択してください。

内筒管



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → CTSh → 内筒管 (13653)

説明 機器が内筒管取付けか決定。

選択

- いいえ
- はい

工場出荷時設定 いいえ

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

校正温度



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → CTSh → 校正温度 (13652)

説明

測定を校正する温度を設定。

ユーザー入力

-50～250 °C

工場出荷時設定

25 °C

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

リニア膨張係数



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → CTSh → リニア膨張係数 (13655)

説明

タンク材質のリニア膨張係数の設定。

ユーザー入力

0～100 ppm

工場出荷時設定

15 ppm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

「HTG」サブメニュー

概要

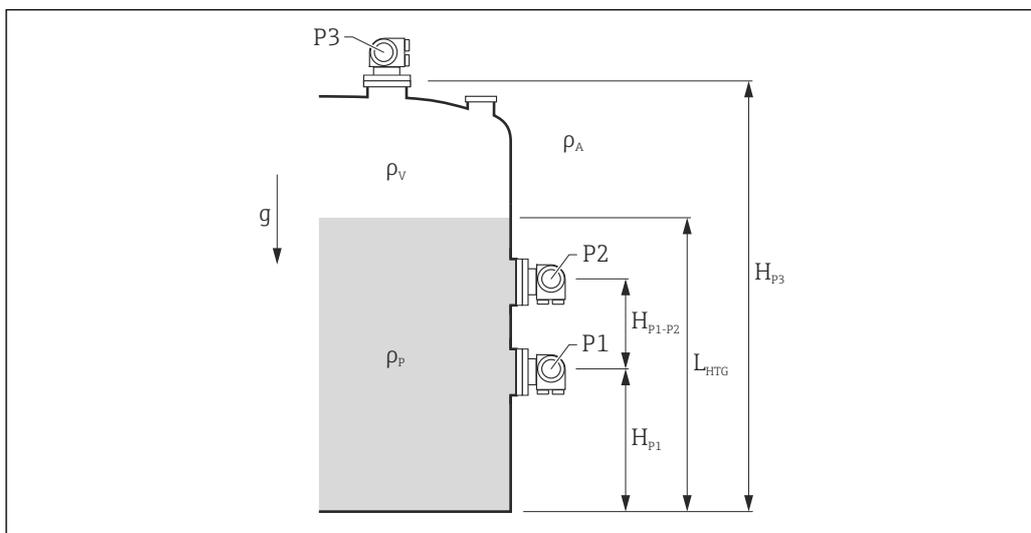
静圧タンクゲージ (HTG) は、圧力測定値のみを使用してタンク内部の測定物のレベルと密度を計算する方法です。1~3 台の圧力センサを使用して、タンクのさまざまな高さで圧力を測定します。これらのデータを使用して、測定物の密度またはレベル (あるいは両方) を算出できます。

HTG 測定モード

HTG モード パラメータ (→ 185) で 4 つの HTG モードを選択できます。これらは測定される変数と計算される変数を決定します。選択したモードにより算出に追加パラメータが必要となることがあります。

HTG モード (→ 185)	測定変数	必要な追加パラメータ	計算変数
P1 のみ	P1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ρ_P ▪ g ▪ H_{P1} 	L_{HTG}
P1 + P3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ P1 ▪ P3 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ρ_P ▪ ρ_V ▪ ρ_A ▪ g ▪ H_{P1} ▪ H_{P3} 	L_{HTG} (加圧タンクでは計算精度が向上)
P1 + P2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ P1 ▪ P2 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ρ_A ▪ g ▪ H_{P1} ▪ H_{P1-P2} 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ρ_P ▪ L_{HTG}
P1 + P2 + P3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ P1 ▪ P2 ▪ P3 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ρ_V ▪ ρ_A ▪ g ▪ H_{P1} ▪ H_{P1-P2} ▪ H_{P3} 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ρ_P ▪ L_{HTG} (加圧タンクでは計算精度が向上)

HTG パラメータ



A0028711

図 10 HTG パラメータ

パラメータ	ナビゲーションパス
P1 (底部圧力)	設定 → 高度な設定 → タンク設定 → 圧力 → P1 (下部)
H_{P1} (P1 変換器の位置)	設定 → 高度な設定 → タンク設定 → 圧力 → P1 位置
P2 (中間部圧力)	設定 → 高度な設定 → タンク設定 → 圧力 → P2 (中部)
H_{P1-P2} (P1 変換器と P2 変換器間の距離)	設定 → 高度な設定 → タンク設定 → 圧力 → P1-2 距離
P3 (上部圧力)	設定 → 高度な設定 → タンク設定 → 圧力 → P3 (上部)
H_{P3} (P3 変換器の位置)	設定 → 高度な設定 → タンク設定 → 圧力 → P3 位置
ρ_p (測定物の密度 ¹⁾)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 読取専用：設定 → 高度な設定 → Calculation → HTG → 密度値 ■ 書き込み可能：設定 → 高度な設定 → Calculation → HTG → マニュアル上層部密度
ρ_v (ガス密度)	エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 密度 → ガス層密度
ρ_A (周囲温度)	設定 → 高度な設定 → タンク設定 → 密度 → 空気密度
g (ローカル重力)	エキスパート → アプリケーション → Tank Calculation → ローカル重力
L_{HTG} (計算レベル)	設定 → 高度な設定 → Calculation → HTG → 液面

1) HTG モード パラメータ (→ 185)に 応じて、これは書き込み可能または読取専用のパラメータになります。

HTG 評価：測定レベルにより異なる

HTG により要求された精度でレベルまたは密度を計算するには、P1 および P2 が特定の製品レベルで覆われている必要があります。不十分な精度での測定を避けるには、レベルが圧力センサの位置に達する前に演算を停止します。

2つのパラメータはこの理由により定義されます。

- **最下液面**

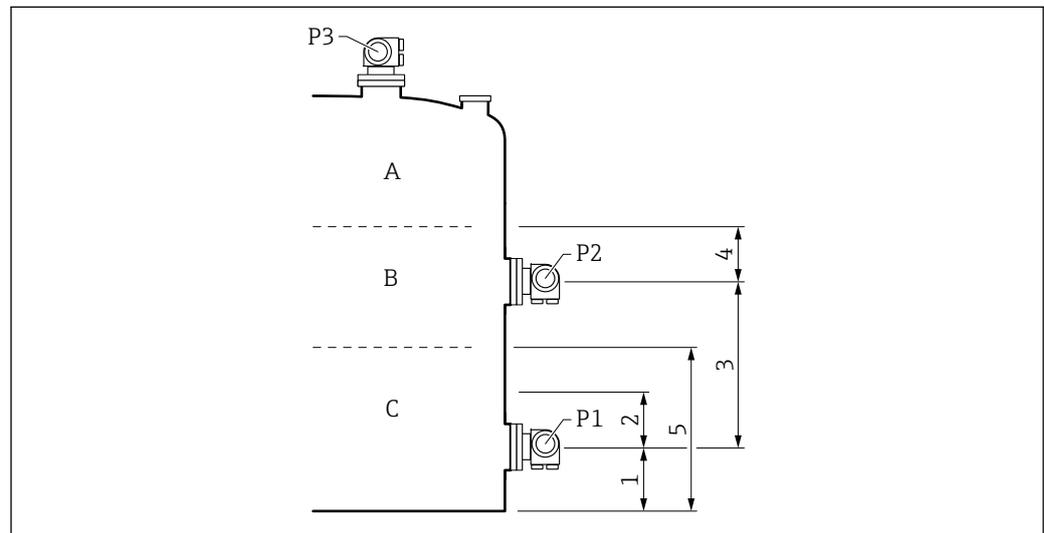
このパラメータは、それ以下になるとレベル測定値が受け取れない位置を定義します。演算結果が **液面 < 最下液面** となった場合、**最下液面**の値が演算値の代わりに表示されます。

- **安全距離**

このパラメータは、測定物のレベルまたは密度を計算するために、製品レベルが圧力センサ P1 または P2 を超えるための最小量を定義します。

i 機器は常に、これら 2 つの値の大きい値を、レベル演算の切換点として使用します。

- **HTG モード** (→ 185) が **P1 のみ** または **P1 + P3** に設定されている場合は、密度は計算されず、**マニュアル上層部密度** パラメータ (→ 153) が代わりに使用されます。

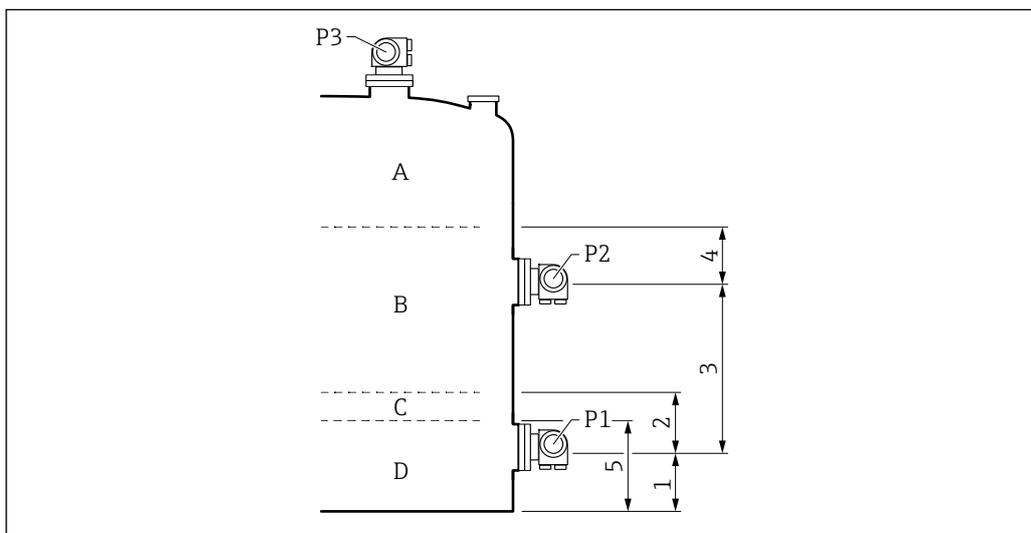
ケース 1：H_{P1} < 最下液面 < H_{P2}

A0028718

- 1 P1 位置 (→ 158)
- 2 安全距離 (→ 186)
- 3 P1-2 距離 (→ 160)
- 4 安全距離 (→ 186)
- 5 最下液面 (→ 186)

レベル L がこのエリア内にある	ρ_P の演算方法	L の演算方法
A	圧力から計算	圧力から計算
B	ρ_P は保持	圧力から計算
C	ρ_P は保持	L = 最下液面

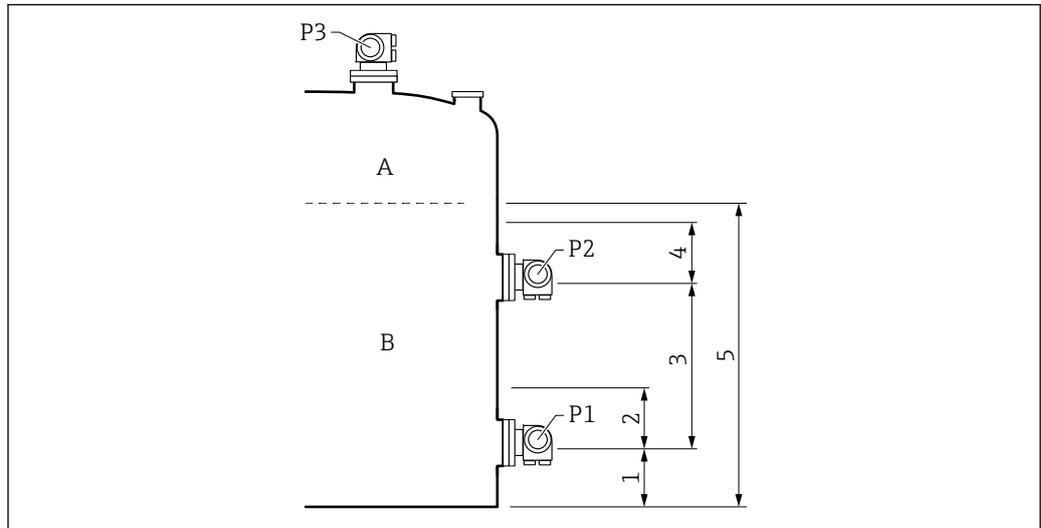
ケース 2 : 最下液面 < H_{P1}



A0028719

- 1 P1 位置 (→ 158)
- 2 安全距離 (→ 186)
- 3 P1-2 距離 (→ 160)
- 4 安全距離 (→ 186)
- 5 最下液面 (→ 186)

レベル L がこのエリア内にある	ρ_P の演算方法	L の演算方法
A	圧力から計算	圧力から計算
B	ρ_P は保持	圧力から計算
C/D	ρ_P は保持	L = 最下液面

ケース 3 : 最下液面 $< H_{P2}$ 

A0028717

- 1 P1 位置 (→ 158)
- 2 安全距離 (→ 186)
- 3 P1-2 距離 (→ 160)
- 4 安全距離 (→ 186)
- 5 最下液面 (→ 186)

レベル L がこのエリア内にある	ρ_P の演算方法	L の演算方法
A	圧力から計算	圧力から計算
B	ρ_P は保持	L = 最下液面

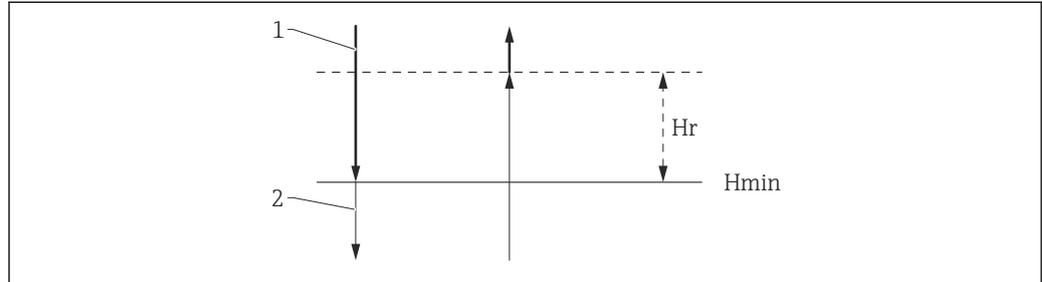
HTG 評価：測定レベルにより異なる

製品レベルが圧力センサ P1 または P2 に近づくと、測定された圧力は非常に小さくなり、測定はタンクゲージアプリケーションに適さないほど不正確になります。この問題を解決するために、最小圧力 P_{\min} を**最小圧力** パラメータ (→ 図 186) で定義します。センサ P1 または P2 で圧力が測定されると、ソフトウェアは密度の計算を停止し、最後の演算値を保持するか (密度)、または HTMinLevel を返します (HTGLevel)。

- P2 の測定値が P_{\min} より小さい場合は、ソフトウェアは密度の計算を停止し、最後に計算した密度値を使用します。
- P1 の測定値が P_{\min} 、ソフトウェアはレベルの計算を停止し、**最下液面** (→ 図 186) の値を代わりに使用します。

ヒステリシス

タンク内の製品レベルは一定ではなく、たとえば受入によるかく乱などでわずかに変動します。レベルが切換レベル（**最下液面**）近くを変動する場合、アルゴリズムは何度も値の計算と以前の結果の保持を切り替えます。これを防ぐために、切換点周囲に位置的なヒステリシスを定義します。



A0028720

図 11 HTG ヒステリシス

- 1 算出された値
- 2 保持された/マニュアル値
- H_{min} 最下液面
- H_r ヒステリシス (→ 187)

パラメータの説明

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTG

▶ HTG	
密度値	→ 184
液面	→ 185
HTG モード	→ 185
マニュアル密度	→ 185
最下液面	→ 186
最小圧力	→ 186
安全距離	→ 186
ヒステリシス	→ 187

密度値

ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTG → 密度値 (13706)

説明

HTG で計算された密度を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

液面

ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTG → 液面 (13707)

説明

HTG で計算された液面の表示。

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

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

HTG モード 

ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTG → HTG モード (13701)

説明

HTG モードの設定。

選択

- P1 のみ
- P1 + P3
- P1 + P2
- P1 + P2 + P3

工場出荷時設定

P1 のみ

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

マニュアル密度 

ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTG → マニュアル密度 (15009)

説明

手入力密度の設定。

ユーザー入力

0~3000 kg/m³

工場出荷時設定

800 kg/m³

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書き込みアクセス権	メンテナンス

最下液面 

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTG → 最下液面 (13702)

説明

HTG 計算が適用されない最小液面を設定。

ユーザー入力

0~20000 mm

工場出荷時設定

7000 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

最小圧力 

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTG → 最小圧力 (13703)

説明

HTG 計算が適用されない最小圧力を設定。

ユーザー入力

0~100 bar

工場出荷時設定

0.1 bar

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

安全距離 

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTG → 安全距離 (13705)

説明

中層部圧力計よりも高い HTG 計算が適用される最小液面の設定。

ユーザー入力

0~10000 mm

工場出荷時設定

2000 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

ヒステリシス



ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTG → ヒステリシス (13704)

説明

HTG 計算のヒステリシス設定。液面がスイッチオーバーポイントに近い場合に頻繁に変わることが防止。

ユーザー入力

0～2 000 mm

工場出荷時設定

50 mm

追加情報

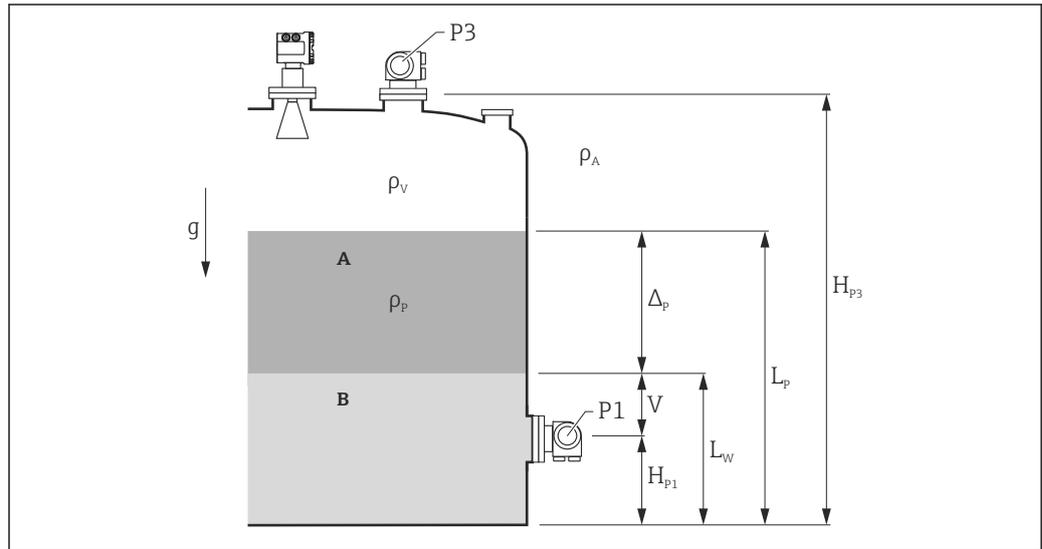
読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

「HTMS」サブメニュー

概要

ハイブリッドタンク測定システム (HTMS) は、タンク内の製品密度を、レベル計 (上部設置) と 1 つ以上の圧力計 (底部設置) の値を基に算出するための方法です。タンク上部に追加で圧力センサを設置し、ガス圧力の情報を取得して、密度をより精確に算出することができます。また、密度算出をできる限り精確にするために、タンク底部の可能な水尺を考慮に入れることもできます。

HTMS パラメータ



A0028862

図 12 HTMS パラメータ

- A 製品
B 水

パラメータ	ナビゲーションパス
P1 (底部圧力)	設定 → 高度な設定 → タンク設定 → 圧力 → P1 (下部)
HP1 (P1 変換器の位置)	設定 → 高度な設定 → タンク設定 → 圧力 → P1 位置
P3 (上部圧力)	設定 → 高度な設定 → タンク設定 → 圧力 → P3 (上部)
HP3 (P3 変換器の位置)	設定 → 高度な設定 → タンク設定 → 圧力 → P3 位置
ρ _p (測定物の密度 ¹⁾)	<ul style="list-style-type: none"> 測定値: 設定 → 高度な設定 → Calculation → HTMS → 密度値 (13753) ユーザー定義値: 設定 → 高度な設定 → Calculation → HTMS → マニュアル上層部密度 (14998)
ρ _v (ガス密度)	エキスパート → アプリケーション → タンク設定 → 密度 → ガス層密度
ρ _A (周囲温度)	設定 → 高度な設定 → タンク設定 → 密度 → 空気密度
g (ローカル重力)	エキスパート → アプリケーション → Tank Calculation → ローカル重力
L _p (製品レベル)	操作 → 液面 (14655)
L _w (底部水尺)	操作 → 水尺 (14970)
$V = L_w - H_{P1}$	
$\Delta p = L_p - L_w = L_p - V - H_{P1}$	

1) 状況に応じてこのパラメータが測定されるかユーザー定義値が使用されます。

HTMS 測定モード

HTMS モード パラメータ (→ 190)で 2 つの HTG モードを選択できます。このモードでは圧力値を 1 つ使用するか 2 つ使用するかを決定します。選択したモードにより製品密度の算出に追加パラメータが必要となることがあります。

i 加圧タンクでは、ガス相の圧力を補正するために、**HTMS P1+P3** オプションモードを使用する必要があります。

HTMS モード (→ 190)	測定変数	必要な追加パラメータ	計算変数
HTMS P1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ P₁ ▪ L_p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ H_{p1} ▪ L_w (オプション) 	ρ _p
HTMS P1+P3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ P₁ ▪ P₃ ▪ L_p 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ρ_v ▪ ρ_A ▪ g ▪ H_{p1} ▪ H_{p3} ▪ L_w (オプション) 	ρ _p (加圧タンクでは計算精度が向上)

最低レベル

製品のレベルが最低の場合のみ、製品の密度を算出できます。

$$\Delta_p \geq \Delta_{p, \min}$$

A0028864

これは、製品レベルの以下の条件と同じです。

$$L_p - V \geq \Delta_{p, \min} + H_{p1} = L_{\min}$$

A0028863

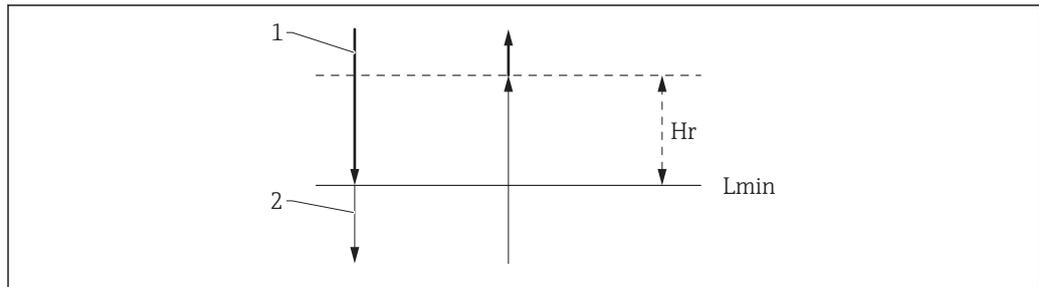
L_{min} は**最下液面** パラメータ (→ 191)で定義されます。式で示されるように、これは常に H_{p1} よりも大きな値である必要があります。

L_p - V がこの制限値よりも低くなると、密度は以下の通りに算出されます：

- 以前に算出した値が使用可能な場合、この値は新たな演算が可能になるまで保持されます。
- 以前に算出した値が無い場合、**マニュアル上層部密度** パラメータ (→ 153)で定義されたマニュアル値が使用されます。

ヒステリシス

タンク内の製品レベルは一定ではなく、たとえば受入によるかく乱などでわずかに変動します。レベルが**切換レベル (最下液面 (→ 191))** 近くを変動する場合、アルゴリズムは何度も値の計算と以前の結果の保持を切り替えます。これを防ぐために、切換点周囲に位置的なヒステリシスを定義します。



A0029148

図 13 HTMS ヒステリシス

- 1 算出された値
 2 保持された/マニュアル値
 L_{min} 最下液面 (→ 191)
 H_r ヒステリシス (→ 192)

パラメータの説明

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTMS

▶ HTMS	
HTMS モード	→ 190
マニュアル密度	→ 191
密度値	→ 191
最下液面	→ 191
最小圧力	→ 192
安全距離	→ 192
ヒステリシス	→ 192
水密度	→ 193

HTMS モード

ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTMS → HTMS モード (13751)

説明

HTMS モードを設定。このモードに応じて、1 または 2 台の圧力計が適用される。

選択

- HTMS P1
- HTMS P1+P3

工場出荷時設定

HTMS P1

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

選択項目の説明

- HTMS P1
底部圧力伝送器 (P1) のみを使用します。
- HTMS P1+P3
底部 (P1) および上部 (P3) の圧力伝送器を使用します。加圧タンクの場合はこのオプションを選択してください。

マニュアル密度 

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTMS → マニュアル密度 (15009)

説明

手入力密度の設定。

ユーザー入力

0~3000 kg/m³

工場出荷時設定

800 kg/m³

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書き込みアクセス権	メンテナンス

密度値

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTMS → 密度値 (13753)

説明

測定密度の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

最下液面 

ナビゲーション

  エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTMS → 最下液面 (13752)

説明

HTMS 計算の最小液面を設定 もし Lp-V がこのパラメータで設定されたリミットを下回った場合、密度は前回値を維持するかマニュアル値が適用される。

ユーザー入力

0~20000 mm

工場出荷時設定

7000 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

最小圧力



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTMS → 最小圧力 (13754)

説明

HTMS 計算の最小圧力を設定 もし P1 がこのパラメータで設定されたりミットを下回った場合、密度は前回値を維持するかマニュアル値が適用される。

ユーザー入力

0~100 bar

工場出荷時設定

0.1 bar

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

安全距離



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTMS → 安全距離 (13756)

説明

計算に使用される下層部圧力計よりも高い位置の最小液面を設定。

ユーザー入力

0~10000 mm

工場出荷時設定

2000 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

ヒステリシス



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTMS → ヒステリシス (13755)

説明

HTMS 計算のヒステリシス設定。液面がスイッチオーバーポイントに近い場合に頻繁に変わることを防止。

ユーザー入力

0~2000 mm

工場出荷時設定

50 mm

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

水密度



ナビゲーション

☰☰ エキスパート → アプリケーション → タンク計算 → HTMS → 水密度 (13757)

説明

タンクの水の密度。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

1000 kg/m³

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

3.4.3 「アラーム」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → アラーム

「Alarm」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm

▶ Alarm	
アラームモード	→  195
エラー値	→  196
アラーム値ソース	→  197
アラーム値	→  198
HH アラーム値	→  198
H アラーム値	→  198
L アラーム値	→  199
LL アラーム値	→  199
HH アラーム	→  199
H アラーム	→  200
HH+H アラーム	→  200
L アラーム	→  200
LL アラーム	→  200
LL+L アラーム	→  201
アラーム	→  201
アラーム消去	→  201
Alarm hysteresis	→  202
ダンピングファクター	→  202

アラームモード



ナビゲーション

 エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → アラームモード (13864)

説明

アラームモードを設定。

選択

- オフ
- オン
- ラッチング

工場出荷時設定

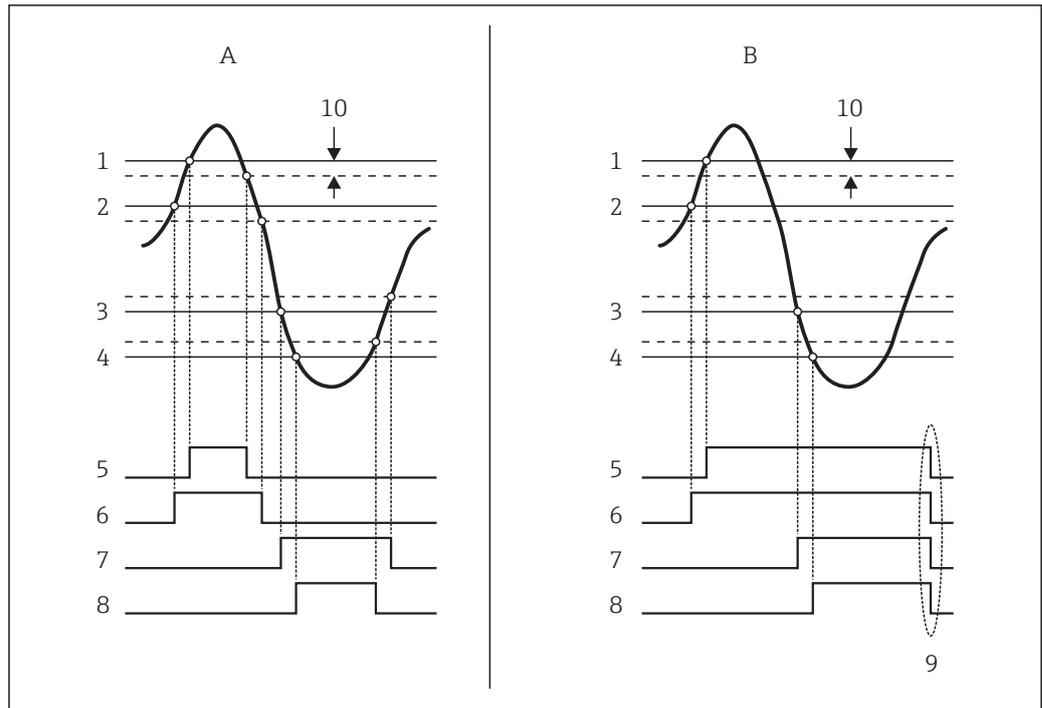
オフ

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

選択項目の説明

- **オフ**
アラームが生成されていません。
- **オン**
アラーム状態が存在しなくなった場合、アラームは消去されます（ヒステリシスが考慮されます）。
- **ラッチング**
ユーザーが**アラーム消去** (→  201) = はいを選択するか、または電源をオフにしてから再びオンにするまで、すべてのアラームはアクティブのままです。



A0029539

図 14 リミット評価の原理

- A アラームモード (→ 195) = オン
 B アラームモード (→ 195) = ラッチング
 1 HH アラーム値 (→ 198)
 2 H アラーム値 (→ 198)
 3 L アラーム値 (→ 199)
 4 LL アラーム値 (→ 199)
 5 HH アラーム (→ 199)
 6 H アラーム (→ 200)
 7 L アラーム (→ 200)
 8 LL アラーム (→ 200)
 9 「アラーム消去 (→ 201)」 = 「はい」 または電源オフ後に電源オン
 10 Hysteresis (→ 202)

エラー値



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → エラー値 (13851)

必須条件

アラームモード (→ 195) ≠ オフ

説明

入力値が無効の場合のアラーム設定。

選択

- アラーム無し
- HH+H アラーム
- H アラーム
- L アラーム
- LL+L アラーム
- 全アラーム

工場出荷時設定

全アラーム

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

アラーム値ソース



ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → アラーム値ソース (13866)

必須条件

アラームモード (→ 195) ≠ オフ

説明

モニタリングするパラメータの設定。

選択

- 液面
- 液体温度
- マニュアルガス層温度
- 水尺
- P1 (下部)
- P2 (中部)
- P3 (上部)
- 密度
- 容量
- 流速
- 体積流量
- ガス層密度
- 中層部密度
- 上層部密度
- 補正
- タンクレベル%
- GP 1...4 値
- 測定レベル
- P3 位置
- タンク基準高さ
- 重力
- P1 位置
- マニュアル密度
- タンクアレイ
- プロファイル平均密度
- 下層部密度
- 上部界面
- 下部界面
- ボトムレベル
- ディスプレーサポジション
- HART デバイス 1...15 PV
- HART デバイス 1...15 SV
- HART デバイス 1...15 TV
- HART デバイス 1...15 QV
- HART デバイス 1...15 PV mA
- HART デバイス 1...15 PV %
- 素子温度 1...24
- AIO B1-3 値
- AIO C1-3 値
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値
- なし

工場出荷時設定

なし

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

アラーム値

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → アラーム値 (13863)

必須条件 **アラームモード (→  195) ≠ オフ**

説明 モニタリングされているパラメータの表示。

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 None

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

HH アラーム値 

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → HH アラーム値 (13855)

必須条件 **アラームモード (→  195) ≠ オフ**

説明 上上限 (HH) アラーム値を設定。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 None

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

H アラーム値 

ナビゲーション  エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → H アラーム値 (13854)

必須条件 **アラームモード (→  195) ≠ オフ**

説明 上限 (H) アラーム値を設定。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 None

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

L アラーム値



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → L アラーム値 (13853)

必須条件 **アラームモード (→ 195) ≠ オフ**

説明 下限 (L) アラーム値を設定。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 None

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

LL アラーム値



ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → LL アラーム値 (13852)

必須条件 **アラームモード (→ 195) ≠ オフ**

説明 下下限 (LL) アラーム値を設定。

ユーザー入力 符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定 0 None

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

HH アラーム

ナビゲーション エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → HH アラーム (13857)

必須条件 **アラームモード (→ 195) ≠ オフ**

説明 HH アラームが ON か確認。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

H アラーム

ナビゲーション   エクスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → H アラーム (13856)

必須条件 **アラームモード (→  195) ≠ オフ**

説明 H アラームが ON か確認。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

HH+H アラーム

ナビゲーション   エクスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → HH+H アラーム (13858)

必須条件 **アラームモード (→  195) ≠ オフ**

説明 HH または H アラームが ON か確認。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

L アラーム

ナビゲーション   エクスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → L アラーム (13859)

必須条件 **アラームモード (→  195) ≠ オフ**

説明 L アラームが ON か確認。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

LL アラーム

ナビゲーション   エクスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → LL アラーム (13868)

必須条件 **アラームモード (→  195) ≠ オフ**

説明 LL アラームが ON か確認。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

LL+L アラーム

ナビゲーション

📁📁 エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → LL+L アラーム (13869)

必須条件

アラームモード (→ 📁 195) ≠ オフ

説明

LL または L アラームが ON か確認。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

アラーム

ナビゲーション

📁📁 エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → アラーム (13867)

必須条件

アラームモード (→ 📁 195) ≠ オフ

説明

現在のアラームを表示。

ユーザーインターフェイス

- 不明
- 非アクティブ
- アクティブ
- エラー

工場出荷時設定

不明

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

アラーム消去



ナビゲーション

📁📁 エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → アラーム消去 (13861)

必須条件

アラームモード (→ 📁 195) = ラッチング

説明

アラームが解消後も表示されているアラームの削除。

選択

- いいえ
- はい

工場出荷時設定 いいえ

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

Alarm hysteresis

ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → Alarm hysteresis (13862)

必須条件

アラームモード (→ 195) ≠ オフ

説明

リミット値のヒステリシス設定。液面がリミット値に近い場合にアラーム状態が頻繁に変わることを防止。

ユーザー入力

符号付き浮動小数点数

工場出荷時設定

0.001

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書き込みアクセス権	メンテナンス

ダンピングファクター

ナビゲーション

エキスパート → アプリケーション → アラーム → Alarm → ダンピングファクター (13860)

説明

減衰定数(秒)の設定。

ユーザー入力

0~999.9 秒

工場出荷時設定

0 秒

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

3.5 「タンク値」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → タンク値

▶ タンク値	
▶ レベル	→  203
▶ 温度	→  206
▶ 密度	→  209
▶ 圧力	→  211
▶ GP 値	→  212

3.5.1 「レベル」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → タンク値 → レベル

▶ レベル	
液面	→  203
タンク液面%	→  204
タンクアレージ	→  204
タンクアレージ%	→  204
上部界面	→  204
下部界面	→  205
ボトムレベル	→  205
水尺	→  205
測定レベル	→  205

液面

ナビゲーション

 エキスパート → タンク値 → レベル → 液面 (14655)

説明

ゼロ位置（タンクボトムまたは基準プレート）から液面の距離を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

タンク液面%

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → タンク値 → レベル → タンク液面% (14654)

説明

液面を最大測定範囲のパーセントで表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

タンクアレージ

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → タンク値 → レベル → タンクアレージ (14657)

説明

タンクのアレージ（隙尺）を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

タンクアレージ%

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → タンク値 → レベル → タンクアレージ% (14658)

説明

タンク基準高さに関連して、どれだけ隙尺がパーセントで残っているか表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

上部界面

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → タンク値 → レベル → 上部界面 (15003)

説明

ゼロポジションからの上部界面測定値。

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書き込みアクセス権	-

下部界面

ナビゲーション

🔍 📄 エキスパート → タンク値 → レベル → 下部界面 (15004)

説明

ゼロ位置からの界面レベルを表示。レベル測定が有効な時に、値が更新されます。

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書き込みアクセス権	-

ボトムレベル

ナビゲーション

🔍 📄 エキスパート → タンク値 → レベル → ボトムレベル (15018)

説明

ボトムレベル表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

水尺

ナビゲーション

🔍 📄 エキスパート → タンク値 → レベル → 水尺 (14970)

説明

水尺の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

測定レベル

ナビゲーション

🔍 📄 エキスパート → タンク値 → レベル → 測定レベル (14653)

説明

補正無しの測定液面を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

3.5.2 「温度」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → タンク値 → 温度

▶ 温度		
液体温度		→  206
マニュアルガス層温度		→  206
周囲温度		→  207
▶ NMT 素子の値		→  207
▶ 素子温度		→  207
素子温度 0~23		→  207
▶ 素子位置		→  207
素子位置 0~23		→  207

液体温度

ナビゲーション

 エキスパート → タンク値 → 温度 → 液体温度 (14978)

説明

測定液の平均またはスポット温度を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

マニュアルガス層温度

ナビゲーション

 エキスパート → タンク値 → 温度 → マニュアルガス層温度 (14985)

説明

測定ガス温度を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

3.5.3 「密度」サブメニュー

ナビゲーション  エクスパート → タンク値 → 密度

▶ 密度	
測定密度	→  209
ガス層密度	→  209
空気密度	→  210
測定上層部密度	→  210
測定中層部密度	→  210
測定下層部密度	→  210

測定密度

ナビゲーション

 エクスパート → タンク値 → 密度 → 測定密度 (13451)

説明

計算密度。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

 この値は、選択した演算方式により異なる測定変数から算出されます。

ガス層密度

ナビゲーション

 エクスパート → タンク値 → 密度 → ガス層密度 (14981)

説明

ガス層の密度を設定。

ユーザー入力

0.0～500.0 kg/m³

工場出荷時設定

1.2 kg/m³

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

空気密度 

ナビゲーション

  エクスパート → タンク値 → 密度 → 空気密度 (14980)

説明

タンク周りの空気の密度を設定。

ユーザー入力

0.0～500.0 kg/m³

工場出荷時設定

1.2 kg/m³

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

測定上層部密度

ナビゲーション

  エクスパート → タンク値 → 密度 → 測定上層部密度 (15001)

説明

上層部の密度を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

測定中層部密度

ナビゲーション

  エクスパート → タンク値 → 密度 → 測定中層部密度 (14997)

説明

中層部密度。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

測定下層部密度

ナビゲーション

  エクスパート → タンク値 → 密度 → 測定下層部密度 (15002)

説明

下層部の密度。

追加情報

読み込みアクセス権	メンテナンス
書き込みアクセス権	-

3.5.4 「圧力」サブメニュー

ナビゲーション   エキスパート → タンク値 → 圧力

▶ 圧力	
P1 (下部)	→  211
P2 (中部)	→  211
P3 (上部)	→  211

P1 (下部)

ナビゲーション

  エキスパート → タンク値 → 圧力 → P1 (下部) (14983)

説明

タンクボトムの圧力を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

P2 (中部)

ナビゲーション

  エキスパート → タンク値 → 圧力 → P2 (中部) (14987)

説明

中部の圧力(P2)を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

P3 (上部)

ナビゲーション

  エキスパート → タンク値 → 圧力 → P3 (上部) (14988)

説明

上部の圧力(P3)を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

3.5.5 「GP 値」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → タンク値 → GP 値

▶ GP 値	
GP 1~4 名前	→  212
GP Value 1	→  212
GP Value 2	→  212
GP Value 3	→  213
GP Value 4	→  213

GP 1~4 名前

ナビゲーション

 エキスパート → タンク値 → GP 値 → GP 1 名前 (14963)

説明

各 GP のラベルを設定。

工場出荷時設定

GP Value 1

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

GP Value 1

ナビゲーション

 エキスパート → タンク値 → GP 値 → GP Value 1 (14966)

説明

GP 値として使用される値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

GP Value 2

ナビゲーション

 エキスパート → タンク値 → GP 値 → GP Value 2 (14967)

説明

GP 値として使用される値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

GP Value 3

ナビゲーション

📄📄 エクスパート → タンク値 → GP 値 → GP Value 3 (14968)

説明

GP 値として使用される値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

GP Value 4

ナビゲーション

📄📄 エクスパート → タンク値 → GP 値 → GP Value 4 (14969)

説明

GP 値として使用される値を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

3.6 「診断」サブメニュー

ナビゲーション  エクスパート → 診断

▶ 診断	
現在の診断結果	→  215
タイムスタンプ	→  216
前回の診断結果	→  216
タイムスタンプ	→  216
再起動からの稼働時間	→  217
稼働時間	→  217
日時	→  217
▶ 診断リスト	→  218
診断 1~5	→  218
タイムスタンプ 1~5	→  218
▶ イベントログブック	→  219
フィルタオプション	→  219
▶ シミュレーション	→  221
アラームのシミュレーション	→  221
診断シミュレーション	→  221
電流 1~2 のシミュレーション	→  222
シミュレーション値	→  222
▶ 機器情報	→  223
デバイスのタグ	→  223
シリアル番号	→  224
ファームのバージョン	→  224
ファームウェア CRC	→  224

保税設定 CRC	→ 224
機器名	→ 225
オーダーコード	→ 225
拡張オーダーコード 1~3	→ 225
ENP バージョン	→ 225
機器タイプ	→ 226
モジュールタイプ	→ 226
通信スロット	→ 226
▶ ボード情報	→ 227
日時	→ 217
システム温度	→ 227
W&M ロックスイッチ	→ 228
▶ データのログ	→ 229
チャンネル 1~4 の割り当て	→ 230
ロギングの時間間隔	→ 231
すべてのログをリセット	→ 232

現在の診断結果

ナビゲーション

エキスパート → 診断 → 現在の診断結果 (0691)

説明

診断情報に加えて現在発生している診断イベントを表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

表示の構成：

- 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

 同時に複数のメッセージがオンの場合は、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。

 メッセージの原因および対策の情報については、表示器の ⓘ シンボルで表示されます。

タイムスタンプ

ナビゲーション

 エクスパート → 診断 → タイムスタンプ (0667)

説明

現在の診断メッセージのタイムスタンプ表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

前回の診断結果

ナビゲーション

  エクスパート → 診断 → 前回の診断結果 (0690)

説明

診断情報に加えて以前に発生した現在の診断イベントを表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

表示の構成：

- 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

 同時に複数のメッセージがオンの場合は、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。

 メッセージの原因および対策の情報については、表示器の ⓘ シンボルで表示されます。

タイムスタンプ

ナビゲーション

 エクスパート → 診断 → タイムスタンプ (0672)

説明

前回の診断メッセージのタイムスタンプを表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

再起動からの稼働時間

ナビゲーション

☒☒ エキスパート → 診断 → 再起動からの稼働時間 (0653)

説明

最後に機器が再起動してからの機器の運転時間を表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

稼働時間

ナビゲーション

☒☒ エキスパート → 診断 → 稼働時間 (0652)

説明

装置の稼働時間を示す。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

日時

ナビゲーション

☒☒ エキスパート → 診断 → 日時 (0790)

説明

機器内部のリアルタイムクロック表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

3.6.1 「診断リスト」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 診断リスト

▶ 診断リスト	
診断 1~5	→  218
タイムスタンプ 1~5	→  218

診断 1~5

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → 診断リスト → 診断 1~5 (0692-1~5)

説明

現在の診断メッセージの中で最も優先度の高い5つのメッセージを表示します。

追加情報

表示の構成：

- 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

タイムスタンプ 1~5

ナビゲーション

 エキスパート → 診断 → 診断リスト → タイムスタンプ (0683)

説明

診断メッセージのタイムスタンプ。

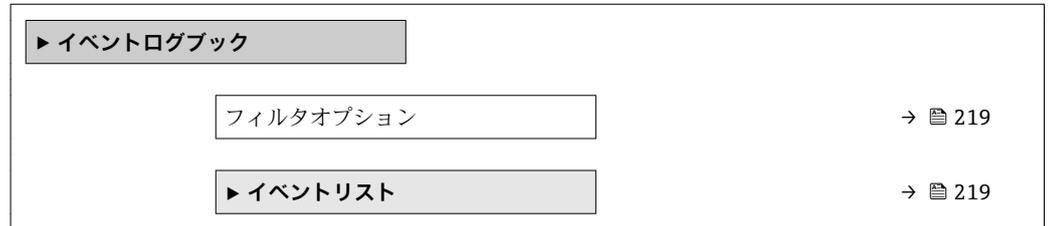
追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

3.6.2 「イベントログブック」サブメニュー

現場表示器のサブメニューの構成

ナビゲーション  エクスパート → 診断 → イベントログブック



パラメータの説明

ナビゲーション   エクスパート → 診断 → イベントログブック

フィルタオプション

ナビゲーション

 エクスパート → 診断 → イベントログブック → フィルタオプション (0705)

説明

どのカテゴリのイベントメッセージがイベントリストサブメニューに表示されるかを定義します。

選択

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

工場出荷時設定

すべて

追加情報

-  ▪ このパラメータは、現場表示器による操作でのみ使用できます。
- ステータス信号は NAMUR NE 107 に従って分類されます。

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

「イベントリスト」サブメニュー

 イベントリスト サブメニュー (→ 219)は、現場表示器による操作でのみ使用できます。

イベントリスト サブメニューにはパラメータは含まれていませんが、**フィルタオプション** パラメータで選択したカテゴリのイベントリストが含まれています。最大 100 件のイベントメッセージを時系列に表示できます。

イベントの発生または消失時には、これを表す以下のステータス記号が表示されます。

-  : イベントが発生
-  : イベントが消失

 ディスプレイの  記号から、関連する対策メッセージを呼び出すことができます。

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

3.6.3 「シミュレーション」サブメニュー

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → シミュレーション

▶ シミュレーション	
アラームのシミュレーション	→  221
診断シミュレーション	→  221
電流 1~2 のシミュレーション	→  222
シミュレーション値	→  222

アラームのシミュレーション

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → シミュレーション → アラームのシミュレーション (0654)

説明 デバイスアラームのシミュレーションをオン、オフします。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定 オフ

追加情報	読み込みアクセス権	オペレータ
	書き込みアクセス権	メンテナンス

診断シミュレーション

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → シミュレーション → 診断シミュレーション (0737)

説明 このイベントをシミュレーションする診断イベントの選択。

選択 機器の診断イベント

工場出荷時設定 オフ

追加情報	読み込みアクセス権	オペレータ
	書き込みアクセス権	メンテナンス

 シミュレーションを終了するには**オフ**を選択します。

電流 # のシミュレーション



ナビゲーション

- エキスパート → 診断 → シミュレーション → 電流 1 のシミュレーション (13985-1)
- エキスパート → 診断 → シミュレーション → 電流 2 のシミュレーション (13985-2)

必須条件

- 機器はアナログ I/O モジュールを持っています。
- 動作モード (→ 84) = 4-20mA 出力または HART スレーブ+4-20 出力

説明

電流シミュレーションのオン/オフ。

選択

- オフ
- オン

工場出荷時設定

オフ

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

シミュレーション値



ナビゲーション

- エキスパート → 診断 → シミュレーション → シミュレーション値 (13976)
- エキスパート → 診断 → シミュレーション → シミュレーション値 (13976)

必須条件

電流のシミュレーション (→ 222) = オン

説明

シミュレーションする電流の設定。

ユーザー入力

3.4~23 mA

工場出荷時設定

シミュレーションが開始された時点の電流値。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	メンテナンス

3.6.4 「機器情報」サブメニュー

ナビゲーション   エクスパート → 診断 → 機器情報

▶ 機器情報	
デバイスのタグ	→  223
シリアル番号	→  224
ファームのバージョン	→  224
ファームウェア CRC	→  224
保税設定 CRC	→  224
機器名	→  225
オーダーコード	→  225
拡張オーダーコード 1~3	→  225
ENP バージョン	→  225
機器タイプ	→  226
モジュールタイプ	→  226
通信スロット	→  226
▶ ボード情報	→  227

デバイスのタグ

ナビゲーション

  エクスパート → 診断 → 機器情報 → デバイスのタグ (0011)

説明

デバイスのタグを表示します。

工場出荷時設定

NMS8x

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

シリアル番号

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → 診断 → 機器情報 → シリアル番号 (0009)

説明

機器のシリアル番号の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

ファームのバージョン

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → 診断 → 機器情報 → ファームのバージョン (0010)

説明

ファームウェアバージョンの表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

ファームウェア CRC

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → 診断 → 機器情報 → ファームウェア CRC (8563)

説明

ファームウェアの二重化確認結果。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

保稅設定 CRC

ナビゲーション

🔍🔍 エキスパート → 診断 → 機器情報 → 保稅設定 CRC (8564)

説明

保稅関連パラメータの周期冗長確認の結果。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

機器名

ナビゲーション   エキスパート → 診断 → 機器情報 → 機器名 (0013)

説明 変換器の名称の表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	-

オーダーコード



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

説明 機器のオーダーコードの表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	サービス

拡張オーダーコード 1~3



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

説明 拡張オーダーコードの3つのパートが表示されます。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書き込みアクセス権	サービス

拡張オーダーコードは注文した仕様コードの選択オプションをすべて示し、機器の仕様を確認することができます。

ENP バージョン

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

説明 電子ネームプレート (ENP)のバージョンを表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

機器タイプ

ナビゲーション
 エキスパート → 診断 → 機器情報 → 機器タイプ (8561)
説明

機器タイプの表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

モジュールタイプ

ナビゲーション
 エキスパート → 診断 → 機器情報 → モジュールタイプ (8526)
説明

実装されている IO モジュールのタイプを表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

通信スロット

ナビゲーション
 エキスパート → 診断 → 機器情報 → 通信スロット (13285)
説明

どの IOM スロットに通信プロトコルモジュールが実装されているか表示。

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

「ボード情報」サブメニュー

ナビゲーション  エクスパート → 診断 → 機器情報 → ボード情報

▶ ボード情報	
日時	→  227
システム温度	→  227
W&M ロックスイッチ	→  228

日時

ナビゲーション

 エクスパート → 診断 → 機器情報 → ボード情報 → 日時 (0790)

説明

リアルタイムクロックの現在の日時が表示されます。

ユーザーインターフェイス

日 (d)、時間 (h)、分 (m)、秒 (s)

工場出荷時設定

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

システム温度

ナビゲーション

 エクスパート → 診断 → 機器情報 → ボード情報 → システム温度 (8553)

説明

メインボードの電子温度の表示。

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

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

W&M ロックスイッチ

ナビゲーション  エキスパート → 診断 → 機器情報 → ボード情報 → W&M ロックスイッチ (8558)

説明 保税(WP)スイッチの位置を表示。

ユーザーインターフェイス

- 有効
- 無効

工場出荷時設定 有効

追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	-

3.6.5 「データのログ」サブメニュー

現場表示器のサブメニューの構成

ナビゲーション  エクスパート → 診断 → データのログ

▶ データのログ	
チャンネル 1~4 の割り当て	→  230
ロギングの時間間隔	→  231
すべてのログをリセット	→  232
▶ チャンネル 1~4 表示	→  233

操作ツールのサブメニューの構成

ナビゲーション  エクスパート → 診断 → データのログ

▶ データのログ	
チャンネル 1~4 の割り当て	→  230
ロギングの時間間隔	→  231
すべてのログをリセット	→  232

パラメータの説明

ナビゲーション  エクスパート → 診断 → データのログチャンネル 1~4 の割り当て 

ナビゲーション

 エクスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 1 の割り当て (0851)

説明

ロギングチャンネルへのプロセス変数の割り当て。

選択

- オフ
- 液面
- 測定レベル
- タンクレベル%
- 距離
- 水尺
- 上部界面
- 下部界面
- ディスプレーサポジション*
- 上層部密度
- 中層部密度
- 下層部密度
- ボトムレベル
- プロファイル平均密度*
- 液体温度
- マニュアルガス層温度
- 周囲温度
- タンクアレージ
- タンクアレージ%
- 密度
- P1 (下部)
- P2 (中部)
- P3 (上部)
- GP 1 値
- GP 2 値
- GP 3 値
- GP 4 値
- AIO B1-3 値
- AIO B1-3 値 mA
- AIO B1-3 値 %
- AIO C1-3 値
- AIO C1-3 値 mA
- AIO C1-3 値 %
- AIP B4-8 値
- AIP C4-8 値

工場出荷時設定

オフ

* 表示はオーダしたオプションや機器のセッティングにより異なります

追加情報

合計 1000 個の測定値をロギングできます。つまり、

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

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

 このパラメータで新しいオプションを選択すると、ログデータは削除されます。

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

ロギングの時間間隔



ナビゲーション

-  エキスパート → 診断 → データのログ → ロギングの時間間隔 (0856)
-  エキスパート → 診断 → データのログ → ロギングの時間間隔 (0856)

説明

データロギングの間隔を定義します。この値はメモリ内の個々のデータ間隔の時間を定義します。

ユーザー入力

1.0~3 600.0 秒

工場出荷時設定

10.0 秒

追加情報

このパラメータは、データログの各データポイント間の時間間隔を設定するもので、それにより、ロギング可能な最大の時間 T_{log} が決まります。

- ロギングチャンネルを 1 つ使用する場合： $T_{log} = 1000 \cdot t_{log}$
- ロギングチャンネルを 2 つ使用する場合： $T_{log} = 500 \cdot t_{log}$
- ロギングチャンネルを 3 つ使用する場合： $T_{log} = 333 \cdot t_{log}$
- ロギングチャンネルを 4 つ使用する場合： $T_{log} = 250 \cdot t_{log}$

設定時間が経過すると、データログの最も古いデータポイントが周期的に上書きされ、必ず T_{log} の時間がメモリに保存されます（リングメモリ形式）。

 このパラメータを変更すると、ログデータは削除されます。

例

ロギングチャンネルを 1 つ使用する場合

- $T_{log} = 1000 \cdot 1 \text{ 秒} = 1000 \text{ 秒} \approx 16.5 \text{ min}$
- $T_{log} = 1000 \cdot 10 \text{ 秒} = 10000 \text{ 秒} \approx 2.75 \text{ h}$
- $T_{log} = 1000 \cdot 80 \text{ 秒} = 80000 \text{ 秒} \approx 22 \text{ h}$
- $T_{log} = 1000 \cdot 3600 \text{ 秒} = 3600000 \text{ 秒} \approx 41 \text{ d}$

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

すべてのログをリセット



ナビゲーション

- ☐ エクスパート → 診断 → データのログ → すべてのログをリセット (0855)
- ☑ エクスパート → 診断 → データのログ → すべてのログをリセット (0855)

説明

全てのロギングデータをクリア。

選択

- キャンセル
- データ削除

工場出荷時設定

キャンセル

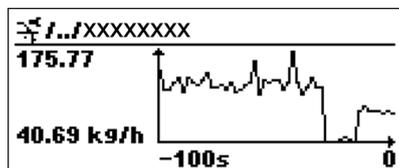
追加情報

読み込みアクセス権	オペレータ
書込アクセス権	メンテナンス

「チャンネル 1~4 表示」サブメニュー

i **チャンネル 1~4 表示** サブメニューは、現場表示器による操作でのみ使用できません。FieldCare の操作時には、「イベントリスト/HistoROM」機能でダイアグラムを表示できます。

チャンネル 1~4 表示 サブメニューでは、各ログチャンネルの測定値トレンドが表示されます。



- x 軸：125~500 個のプロセス変数の測定値（値の数は選択されたチャンネル数に応じて異なる）を示します。
- y 軸：常に測定中の値に合わせて、大体の測定値スパンを示します。

i ダイアグラムを終了して操作メニューに戻るには、**+** と **□** を同時に押します。

ナビゲーション **□** エクスパート → 診断 → データのログ → チャンネル 1~4 表示

索引

記号

- #blank# (パラメータ) 54, 55
- 圧力 (サブメニュー) 156, 211
- 圧力 (パラメータ) 59
- 圧力 0% (パラメータ) 111
- 圧力 100% (パラメータ) 111
- 圧力小数点位置 (パラメータ) 37
- 圧力単位 (パラメータ) 35
- 安全距離 (パラメータ) 186, 192
- 運転モード (パラメータ) 144
- 液体温度 (パラメータ) 148, 206
- 液体温度の選択 (パラメータ) 147
- 液面 (パラメータ) 144, 185, 203
- 液面 0% (パラメータ) 109
- 液面 100% (パラメータ) 110
- 液面計測 (パラメータ) 171
- 液面值の選択 (パラメータ) 61, 143
- 温度 (サブメニュー) 147, 206
- 温度 (パラメータ) 60
- 温度 0% (パラメータ) 110
- 温度 100% (パラメータ) 110
- 温度の単位 (パラメータ) 35
- 温度小数点位置 (パラメータ) 37
- 温度素子オープン (パラメータ) 70
- 温度素子ショート (パラメータ) 70
- 下部界面 (パラメータ) 145, 205
- 稼動時間 (パラメータ) 217
- 拡張オーダーコード 1 (パラメータ) 225
- 管理 (サブメニュー) 47, 48
- 間隔の種類 (パラメータ) 71
- 機器 ID (パラメータ) 62, 138
- 機器アラームのシミュレーション (パラメータ) 221
- 機器タイプ (パラメータ) 62, 139, 226
- 機器リセット (パラメータ) 48
- 機器リビジョン (パラメータ) 138
- 機器情報 (サブメニュー) 223
- 機器名 (パラメータ) 53, 225
- 旧 TSM モード (パラメータ) 108
- 距離の単位 (パラメータ) 35
- 区切り記号 (パラメータ) 30
- 空気密度 (パラメータ) 152, 210
- 月 (パラメータ) 43, 45
- 現在の診断結果 (パラメータ) 215
- 固定電流値 (パラメータ) 86
- 互換モード (パラメータ) 121
- 校正 (パラメータ) 94
- 校正タイプ AIP (パラメータ) 81
- 校正温度 (パラメータ) 177
- 再起動からの稼動時間 (パラメータ) 217
- 最下液面 (パラメータ) 186, 191
- 最後の診断情報 (パラメータ) 66
- 最小プローブ温度 (パラメータ) 80
- 最小圧力 (パラメータ) 186, 192
- 最大プローブ温度 (パラメータ) 80
- 資料の機能 4
- 時 (パラメータ) 44, 45
- 周囲圧力 (パラメータ) 163
- 周囲温度 (パラメータ) 148, 149, 207
- 出力圧力 (パラメータ) 56
- 出力エラー (パラメータ) 70
- 出力シミュレーション (パラメータ) 99
- 出力値 (パラメータ) 90, 100
- 出力範囲外 (パラメータ) 88
- 小数点桁数 1 (パラメータ) 29
- 上層部密度入力元 (パラメータ) 152
- 上部界面 (パラメータ) 145, 204
- 情報 (サブメニュー) 137
- 診断 (サブメニュー) 66, 214
- 診断 1~5 (パラメータ) 218
- 診断イベントのシミュレーション (パラメータ) 221
- 診断コード (パラメータ) 66
- 診断リスト (サブメニュー) 218
- 水尺 (パラメータ) 61, 145, 205
- 水尺データ (パラメータ) 145
- 水密度 (パラメータ) 154, 193
- 数値形式 (パラメータ) 30
- 製造者 ID (パラメータ) 139
- 接点タイプ (パラメータ) 98
- 設定 (サブメニュー) 105, 119, 129
- 前回の診断結果 (パラメータ) 216
- 素子の値 (サブメニュー) 65
- 素子位置 (サブメニュー) 65, 207
- 素子位置 (パラメータ) 73
- 素子位置 1~24 (パラメータ) 207
- 素子位置 0~23 (パラメータ) 65
- 素子温度 (サブメニュー) 65, 207
- 素子温度 (パラメータ) 73
- 素子温度 1~24 (パラメータ) 207
- 素子温度 0~23 (パラメータ) 65
- 素子間隔 (パラメータ) 72
- 素子合計 (パラメータ) 69
- 素子設定 (サブメニュー) 72
- 素子選択 (パラメータ) 72
- 測定レベル (パラメータ) 205
- 測定下層部密度 (パラメータ) 154, 210
- 測定上層部密度 (パラメータ) 154, 210
- 測定中層部密度 (パラメータ) 154, 210
- 測定密度 (パラメータ) 152, 209
- 測定密度ソース (パラメータ) 151
- 単位初期化 (パラメータ) 34
- 値パーセント選択 (パラメータ) 126
- 長さ小数点位置 (パラメータ) 36
- 直接アクセス
 - #blank# (14705) 54
 - #blank# (14706) 55
 - #blank# (14716) 54, 55
 - 0% 値 (11632) 131
 - 0% 値 (13954) 89
 - 0% 値 (14001) 78
 - 1 の値表示 (0107) 28
 - 100% 値 (11633) 131
 - 100% 値 (13968) 89

100 % 値 (14013)	79
Alarm hysteresis (13862)	202
CRC シード (13248)	107
CTSh モード (14651)	176
CTSh 補正值 (13651)	175
ENP バージョン (0012)	225
Float スワップモード (13232)	106
GP 1~4 ソース (14989-1~4)	164
GP 1 数値 0% (13223)	115
GP 1 数値 100% (13224)	115
GP 1 名前 (14963)	165, 212
GP 2 数値 0% (13257)	116
GP 2 数値 100% (13258)	116
GP 3 数値 0% (13259)	116
GP 3 数値 100% (13226)	117
GP 4 数値 0% (13225)	117
GP 4 数値 100% (13227)	117
GP Value 1 (14966)	165, 212
GP Value 2 (14967)	165, 212
GP Value 3 (14968)	165, 213
GP Value 4 (14969)	166, 213
HART ショートタグ (0220)	137
HART データコード (0202)	141
HART デバイス PV % (14709)	55
HART デバイス PV mA (14708)	55
HART バス (14711)	62
HART メッセージ (0216)	140
HART リビジョン (0205)	139
HART 記述子 (0212)	140
HH+H アラーム (13858)	200
HH アラーム (13857)	199
HH アラーム値 (13855)	198
HTG モード (13701)	185
HTMS モード (13751)	190
HyTD モード (14652)	170
HyTD 補正值 (13603)	170
H アラーム (13856)	200
H アラーム値 (13854)	198
Language (0104)	27
LL+L アラーム (13869)	201
LL アラーム (13868)	200
LL アラーム値 (13852)	199
L アラーム (13859)	200
L アラーム値 (13853)	199
mA 入力 (13970)	93
Modbus アドレス (13205)	106
Modbus ディスクリット 1~4 (13240-1~4) ..	104
Modbus 値 1~4 (13206-1~4)	104
NMT へのタンク液面 (14750)	61
P1 絶対/ゲージ圧力 (14954)	158
P1-2 距離 (14974)	160
P1 (ボトム) データ (14994)	157
P1 (下部) (14983)	157, 211
P1(下部)マニュアル圧力 (14951)	157
P1 オフセット (14953)	158
P1 位置 (14952)	158
P2 絶対/ゲージ圧力 (14976)	160
P2 (中部) (14987)	159, 211
P2 (中部) データ (14995)	159
P2(中部)マニュアル圧力 (14955)	159
P2 オフセット (14975)	160
P3 絶対/ゲージ圧力 (14958)	162
P3 (上部) (14988)	161, 211
P3 (上部) データ (14996)	161
P3(上部)マニュアル圧力 (14977)	161
P3 オフセット (14957)	162
P3 位置 (14956)	162
Percent 0% (13202)	113
Percent of range (0274)	132
Preamble の数 (0217)	130
PV mA 選択 (11631)	132
PV ソース (11634)	130
PV 割当 (0234)	130
PV 値 (0201)	132
QV 割当 (0237)	135
QV 値 (0203)	136
Readback value	
デジタル Xx-x (13903)	100
Readback value (13957)	90
RTD タイプ (14021)	76
RTD 接続タイプ (14022)	77
SIL/WHG	
デジタル Xx-x (13910)	101
SIL/WHG (13980)	95
SIL/WHG チェーン (13952)	95
SP 1 値セクタ (13274)	125
SP 2 値セクタ (13275)	125
SP 3 値セクタ (13276)	126
SP 4 値セクタ (13277)	126
SV 割当 (0235)	133
SV 値 (0226)	133
SW オプションの有効化 (0029)	48
TV 割当 (0236)	134
TV 値 (0228)	135
V1 アドレス (13235)	119
V1 アドレス (13236)	120
W&M ロックスイッチ (8558)	228
アウトプットガス温度 (14726)	57
アウトプット液面 (14718)	58
アウトプット温度 (14721)	57
アウトプット密度 (14720)	56
アクセスコード (14714)	69
アクセスコード設定 (0093)	48
アクセスコード入力 (0003)	24
アクセスステータス ツール (0005)	24
アクセスステータス表示 (0091)	24
アクティブ校正 (13981)	94
アクティブ校正 (14012)	82
アナログ入力 0%値 (13977)	91
アナログ入力 100%値 (13965)	92
アラーム (13867)	201
アラーム 1 入力ソース (13270)	123
アラーム 2 入力ソース (13271)	123
アラーム 3 入力ソース (13283)	124
アラーム 4 入力ソース (13284)	124
アラームモード (13864)	195
アラーム消去 (13861)	201
アラーム値 (13863)	198

アラーム値ソース (13866)	197
エラーイベント	
デジタル Xx-x (13916)	100
エラーイベント (13967)	88
エラーイベントタイプ (13953)	92
エラー値 (13851)	196
エラー値 (13972)	88
オーダーコード (0008)	225
カスタディトランスファー (14748)	64
ガス層温度 (14960)	150
ガス層温度ソース (14973)	149
ガス層密度 (14981)	152, 209
カバー付きタンク (13654)	176
ゲイン調整 (14736)	71
ゲージ電流 (14027)	82
システムポーリングアドレス (0219)	129
システム温度 (8553)	227
シミュレーション値 (13976)	222
シリアル番号 (0009)	224
すべてのログをリセット (0855)	232
ゼロ調整 (14735)	72
ソフトウェアバージョン (14747)	63
ソフトウェアリビジョン (0224)	140
タイムスタンプ (0667)	216
タイムスタンプ (0672)	216
タイムスタンプ (0683)	218
タンクアレージ (14657)	204
タンクアレージ% (14658)	204
タンク液面% (14654)	204
タンク基準高さ (14603)	144
ダンピングファクター	
デジタル Xx-x (13904)	101
ダンピングファクター (13860)	202
ダンピングファクター (13951)	93
ダンピングファクター (14004)	82
チャンネル 1 の割り当て (0851)	230
ディスクリット 1~8 選択 (13260-1~8)	118
デジタル入力ソース	
デジタル Xx-x (13907)	97
デバイスのタグ (0011)	223
デバイスのタグ (0215)	138
デバイスのタグ (14713)	53
デバイスの詳細 (14704)	63
デバイスの数 (13051)	51
デバイスの日付 (14707)	63
デバイスメッセージ (14703)	63
デバイス設定? (14728)	68
パーセント 100% (13234)	113
ハードウェアリビジョン (0206)	140
バス終端設定 (13249)	108
バックライト (0111)	32
パリティ (13204)	106
ヒステリシス (13704)	187
ヒステリシス (13755)	192
ファームウェア CRC (8563)	224
ファームウェアのバージョン (0010)	224
フィールドバック閾値 (13956)	91
フィルタオプション (0705)	219
フェールセーフモード (13988)	87
プローブ位置 (14009)	81
プロセス種類 (13964)	91
プロセス種類 (14016)	78
プロセス値 (13963)	93
プロセス値 (14003)	78
ヘッダー (0097)	31
ヘッダーテキスト (0112)	31
ポーリングアドレス (14712)	53
ポーレート (13203)	105
ボトムポイント (14729)	69
ボトムレベル (15018)	205
マニュアルガス層温度 (14727)	60
マニュアルガス層温度 (14985)	150, 206
マニュアル液体温度 (15015)	148
マニュアル周囲温度 (14961)	149
マニュアル上層部密度 (14998)	153
マニュアル水尺 (14959)	146
マニュアル値 (14746)	62
マニュアル密度 (15009)	185, 191
モジュールタイプ (8526)	226
ユーザー 0% (13221)	112
ユーザー 100% (13222)	112
ユーザー値 1~8 ソース (13209-1~8) ...	114, 122
ライン抵抗 (13266)	121
リニア膨張係数 (13655)	177
リファレンス 0 (14740)	66
リファレンス 17 (14741)	67
レベルマッピング (13268)	120
ローカル重力 (14979)	167
ロギングの時間間隔 (0856)	231
ロック状態 (0004)	24
ワードタイプ (13208)	107
圧力 (14723)	59
圧力 0% (13217)	111
圧力 100% (13251)	111
圧力小数点位置 (0608)	37
圧力単位 (0564)	35
安全距離 (13705)	186
安全距離 (13756)	192
運転モード (14656)	144
液体温度 (14978)	148, 206
液体温度の選択 (14972)	147
液面 (13707)	185
液面 (14655)	144, 203
液面 0% (13214)	109
液面 100% (13250)	110
液面計測 (13601)	171
液面值の選択 (14601)	143
液面值の選択 (14749)	61
温度 (14725)	60
温度 0% (13215)	110
温度 100% (13216)	110
温度の単位 (0557)	35
温度小数点位置 (0614)	37
温度素子オープン (14732)	70
温度素子ショート (14731)	70
下部界面 (15004)	145, 205
稼働時間 (0652)	217
拡張オーダーコード 1 (0023)	225

- 間隔の種類 (14744) 71
 機器 ID (0221) 138
 機器 ID (14702) 62
 機器アラームのシミュレーション (0654) 221
 機器タイプ (0209) 139
 機器タイプ (8561) 226
 機器タイプ (14701) 62
 機器リセット (0000) 48
 機器リビジョン (0204) 138
 機器名 (0013) 225
 機器名 (14722) 53
 旧 TSM モード (13213) 108
 距離の単位 (0551) 35
 区切り記号 (0101) 30
 空気密度 (14980) 152, 210
 月 (0787) 43, 45
 現在の診断結果 (0691) 215
 固定電流値 (13989) 86
 互換モード (13281) 121
 校正 (13966) 94
 校正タイプ AIP (14018) 81
 校正温度 (13652) 177
 再起動からの稼働時間 (0653) 217
 最下液面 (13702) 186
 最下液面 (13752) 191
 最後の診断情報 (14742) 66
 最小プローブ温度 (14010) 80
 最小圧力 (13703) 186
 最小圧力 (13754) 192
 最大プローブ温度 (14011) 80
 時 (0789) 44, 45
 周囲圧力 (14962) 163
 周囲温度 (14986) 149, 207
 周囲温度 (14993) 148
 出力圧力 (14719) 56
 出力エラー (14733) 70
 出力シミュレーション
 デジタル X-x (13909) 99
 出力値
 デジタル X-x (13902) 100
 出力値 (13969) 90
 出力範囲外 (13971) 88
 小数点桁数 1 (0095) 29
 上層部密度入力元 (15006) 152
 上部界面 (15003) 145, 204
 診断 1~5 (0692-1~5) 218
 診断イベントのシミュレーション (0737) 221
 診断コード (14739) 66
 水尺 (14717) 61
 水尺 (14970) 145, 205
 水尺データ (14971) 145
 水密度 (13757) 154, 193
 数値形式 (0099) 30
 製造者 ID (0259) 139
 接点タイプ
 デジタル X-x (13912) 98
 前回の診断結果 (0690) 216
 素子位置 (14738) 73
 素子位置 1~24 (15014-1~24) 207
 素子位置 0~23 (15014) 65
 素子温度 (14737) 73
 素子温度 1~24 (14984-1~24) 207
 素子温度 0~23 (14984) 65
 素子間隔 (14743) 72
 素子合計 (14730) 69
 素子選択 (14734) 72
 測定レベル (14653) 205
 測定下層部密度 (15002) 154, 210
 測定上層部密度 (15001) 154, 210
 測定中層部密度 (14997) 154, 210
 測定密度 (13451) 209
 測定密度 (13452) 152
 測定密度ソース (13454) 151
 単位初期化 (0605) 34
 値パーセント選択 (13282) 126
 長さ小数点位置 (0573) 36
 直接アクセス (0106) 23
 通信インターフェース電文 (13201) 103
 通信スロット (13285) 226
 通信種類 (13269) 119
 通信状態 (14710) 54
 抵抗値オフセット (14026) 77
 電流スパン (13987) 85
 電流出力 1 のシミュレーション (13985-1) 222
 電流出力 2 のシミュレーション (13985-2) 222
 電流入力ソース (13974) 86
 動作モード
 デジタル Xx-x (13911) 97
 動作モード (13958) 84
 動作モード (14014) 76
 動作モード (14745) 53
 内筒管 (13653) 176
 日 (0788) 43, 45
 日時 (0790) 42, 45, 217, 227
 日付の設定 (0792) 42
 入力値
 デジタル Xx-x (13901) 98
 入力値 (13979) 89
 入力値 (14015) 79
 入力値% (13955) 90
 入力値パーセント (13978) 93
 入力値パーセント (14002) 79
 年 (0782) 43, 45
 表示のコントラスト (0105) 32
 表示のダンピング (0094) 32
 表示間隔 (0096) 31
 表示形式 (0098) 28
 分 (0791) 44, 46
 変換後の温度オフセット (14025) 80
 変形ファクター (13602) 171
 保税設定 CRC (8564) 224
 密度 (14724) 60
 密度 0% (13252) 111
 密度 100% (13218) 112
 密度小数点位置 (0609) 37
 密度単位 (0555) 36
 密度値 (13706) 184
 密度値 (13753) 191

無効なデータ (13243)	107
直接アクセス (パラメータ)	23
通信 (サブメニュー)	102
通信インターフェース電文 (パラメータ)	103
通信スロット (パラメータ)	226
通信種類 (パラメータ)	119
通信状態 (パラメータ)	54
抵抗値オフセット (パラメータ)	77
電流スパン (パラメータ)	85
電流出力1のシミュレーション (パラメータ) ..	222
電流出力2のシミュレーション (パラメータ) ..	222
電流入力ソース (パラメータ)	86
動作モード (パラメータ)	53, 76, 84, 97
内筒管 (パラメータ)	176
日 (パラメータ)	43, 45
日時 (パラメータ)	42, 45, 217, 227
日付/時刻 (サブメニュー)	41, 42
日付の設定 (ウィザード)	45
日付の設定 (パラメータ)	42, 46
入力値 (パラメータ)	79, 89, 98
入力値% (パラメータ)	90
入力値パーセント (パラメータ)	79, 93
年 (パラメータ)	43, 45
表示 (サブメニュー)	27
表示のコントラスト (パラメータ)	32
表示のダンピング (パラメータ)	32
表示間隔 (パラメータ)	31
表示形式 (パラメータ)	28
分 (パラメータ)	44, 46
変換後の温度オフセット (パラメータ)	80
変形ファクター (パラメータ)	171
保税設定 CRC (パラメータ)	224
密度 (サブメニュー)	151, 209
密度 (パラメータ)	60
密度 0% (パラメータ)	111
密度 100% (パラメータ)	112
密度小数点位置 (パラメータ)	37
密度単位 (パラメータ)	36
密度値 (パラメータ)	184, 191
無効なデータ (パラメータ)	107

0~9

0% 値 (パラメータ)	78, 89, 131
1の値表示 (パラメータ)	28
100% 値 (パラメータ)	79, 89, 131

A

Alarm (サブメニュー)	194
Alarm hysteresis (パラメータ)	202
Analog I/O (サブメニュー)	83
Analog IP (サブメニュー)	75

C

CRC シード (パラメータ)	107
CTSh (サブメニュー)	175
CTSh モード (パラメータ)	176
CTSh 補正值 (パラメータ)	175

E

ENP バージョン (パラメータ)	225
-------------------------	-----

F

Float スワップモード (パラメータ)	106
-----------------------------	-----

G

GP 1~4 ソース (パラメータ)	164
GP 1 数値 0% (パラメータ)	115
GP 1 数値 100% (パラメータ)	115
GP 1 名前 (パラメータ)	165, 212
GP 2 数値 0% (パラメータ)	116
GP 2 数値 100% (パラメータ)	116
GP 3 数値 0% (パラメータ)	116
GP 3 数値 100% (パラメータ)	117
GP 4 数値 0% (パラメータ)	117
GP 4 数値 100% (パラメータ)	117
GP Value 1 (パラメータ)	165, 212
GP Value 2 (パラメータ)	165, 212
GP Value 3 (パラメータ)	165, 213
GP Value 4 (パラメータ)	166, 213
GP 値 (サブメニュー)	115, 164, 212

H

HART Device(s) (サブメニュー)	52
HART ショートタグ (パラメータ)	137
HART デートコード (パラメータ)	141
HART デバイス (サブメニュー)	51
HART デバイス PV % (パラメータ)	55
HART デバイス PV mA (パラメータ)	55
HART デバイス情報 (サブメニュー)	59
HART バス (パラメータ)	62
HART メッセージ (パラメータ)	140
HART リビジョン (パラメータ)	139
HART 記述子 (パラメータ)	140
HART 出力 (サブメニュー)	128
HH+H アラーム (パラメータ)	200
HH アラーム (パラメータ)	199
HH アラーム値 (パラメータ)	198
HTG (サブメニュー)	184
HTG モード (パラメータ)	185
HTMS (サブメニュー)	190
HTMS モード (パラメータ)	190
HyTD (サブメニュー)	170
HyTD モード (パラメータ)	170
HyTD 補正值 (パラメータ)	170
H アラーム (パラメータ)	200
H アラーム値 (パラメータ)	198

L

Language (パラメータ)	27
LL+L アラーム (パラメータ)	201
LL アラーム (パラメータ)	200
LL アラーム値 (パラメータ)	199
L アラーム (パラメータ)	200
L アラーム値 (パラメータ)	199

M

mA 入力 (パラメータ)	93
Modbus アドレス (パラメータ)	106
Modbus ディスクリット 1~4 (パラメータ)	104
Modbus 値 1~4 (パラメータ)	104

N

NMT デバイス設定 (サブメニュー)	68
NMT へのタンク液面 (パラメータ)	61
NMT 素子の値 (サブメニュー)	207

P

P1 絶対/ゲージ圧力 (パラメータ)	158
P1-2 距離 (パラメータ)	160
P1 (ボトム) データ (パラメータ)	157
P1 (下部) (パラメータ)	157, 211
P1(下部)マニュアル圧力 (パラメータ)	157
P1 オフセット (パラメータ)	158
P1 位置 (パラメータ)	158
P2 絶対/ゲージ圧力 (パラメータ)	160
P2 (中部) (パラメータ)	159, 211
P2 (中部) データ (パラメータ)	159
P2(中部)マニュアル圧力 (パラメータ)	159
P2 オフセット (パラメータ)	160
P3 絶対/ゲージ圧力 (パラメータ)	162
P3 (上部) (パラメータ)	161, 211
P3 (上部) データ (パラメータ)	161
P3(上部)マニュアル圧力 (パラメータ)	161
P3 オフセット (パラメータ)	162
P3 位置 (パラメータ)	162
Percent 0% (パラメータ)	113
Percent of range (パラメータ)	132
Preamble の数 (パラメータ)	130
PV mA 選択 (パラメータ)	132
PV ソース (パラメータ)	130
PV 割当 (パラメータ)	130
PV 値 (パラメータ)	132

Q

QV 割当 (パラメータ)	135
QV 値 (パラメータ)	136

R

Readback value (パラメータ)	90, 100
RTD タイプ (パラメータ)	76
RTD 接続タイプ (パラメータ)	77

S

SIL/WHG (パラメータ)	95, 101
SIL/WHG チェーン (パラメータ)	95
SP 1 値セレクト (パラメータ)	125
SP 2 値セレクト (パラメータ)	125
SP 3 値セレクト (パラメータ)	126
SP 4 値セレクト (パラメータ)	126
SV 割当 (パラメータ)	133
SV 値 (パラメータ)	133
SW オプションの有効化 (パラメータ)	48

T

TV 割当 (パラメータ)	134
TV 値 (パラメータ)	135

V

V1 アドレス (パラメータ)	119, 120
V1 入力セレクト (サブメニュー)	122

W

W&M ロックスイッチ (パラメータ)	228
---------------------------	-----

ア

アウトプットガス温度 (パラメータ)	57
アウトプット液面 (パラメータ)	58
アウトプット温度 (パラメータ)	57
アウトプット密度 (パラメータ)	56
アクセスコード (パラメータ)	69
アクセスコードの確認 (パラメータ)	49
アクセスコード設定 (ウィザード)	49
アクセスコード設定 (パラメータ)	48, 49
アクセスコード入力 (パラメータ)	24
アクセスステータス ツール (パラメータ)	24
アクセスステータス表示 (パラメータ)	24
アクティブ校正 (パラメータ)	82, 94
アナログ入力 0%値 (パラメータ)	91
アナログ入力 100%値 (パラメータ)	92
アプリケーション (サブメニュー)	142
アラーム (サブメニュー)	194
アラーム (パラメータ)	201
アラーム 1 入力ソース (パラメータ)	123
アラーム 2 入力ソース (パラメータ)	123
アラーム 3 入力ソース (パラメータ)	124
アラーム 4 入力ソース (パラメータ)	124
アラームモード (パラメータ)	195
アラーム消去 (パラメータ)	201
アラーム値 (パラメータ)	198
アラーム値ソース (パラメータ)	197

イ

イベントリスト (サブメニュー)	219
イベントログブック (サブメニュー)	219
インテジャー変換 (サブメニュー)	109
インプット/アウトプット (サブメニュー)	50

ウ

ウィザード	
アクセスコード設定	49
デバイス削除	74
日付の設定	45

エ

エキスパート (メニュー)	6, 23
エラーイベント (パラメータ)	88, 100
エラーイベントタイプ (パラメータ)	92
エラー値 (パラメータ)	88, 196

オ

オーダーコード (パラメータ)	225
-----------------------	-----

カ

カスタディトランスファ (パラメータ)	64
ガス層温度 (パラメータ)	150
ガス層温度ソース (パラメータ)	149
ガス層密度 (パラメータ)	152, 209
カバー付きタンク (パラメータ)	176

ケ

ゲイン調整 (パラメータ)	71
---------------------	----

ゲージ電流 (パラメータ) 82

サ

サブメニュー

Alarm 194
 Analog I/O 83
 Analog IP 75
 CTS 175
 GP 値 115, 164, 212
 HART Device(s) 52
 HART デバイス 51
 HART デバイス情報 59
 HART 出力 128
 HTG 184
 HTMS 190
 HyTD 170
 NMT デバイス設定 68
 NMT 素子の値 207
 V1 入力セクタ 122
 アプリケーション 142
 アラーム 194
 イベントリスト 219
 イベントログブック 219
 インテジャー変換 109
 インプット/アウトプット 50
 システム 26
 システム単位 34
 シミュレーション 221
 タンク計算 167
 タンク設定 142
 タンク値 203
 チャンネル 1~4 表示 233
 ディスクリット選択 118
 データのログ 229, 230
 デジタル Xx-x 96
 ボード情報 227
 ユーザー値 ソース 114
 レベル 143, 203
 圧力 156, 211
 温度 147, 206
 管理 47, 48
 機器情報 223
 情報 137
 診断 66, 214
 診断リスト 218
 設定 105, 119, 129
 素子の値 65
 素子位置 65, 207
 素子温度 65, 207
 素子設定 72
 通信 102
 日付/時刻 41, 42
 表示 27
 密度 151, 209

シ

システム (サブメニュー) 26
 システムボーリングアドレス (パラメータ) 129
 システム温度 (パラメータ) 227

システム単位 (サブメニュー) 34
 シミュレーション (サブメニュー) 221
 シミュレーション値 (パラメータ) 222
 シリアル番号 (パラメータ) 224

資料

機能 4
 すべてのログをリセット (パラメータ) 232

セ

ゼロ調整 (パラメータ) 72

ソ

ソフトウェアバージョン (パラメータ) 63
 ソフトウェアリビジョン (パラメータ) 140

タ

タイムスタンプ (パラメータ) 216, 218
 タンクアレージ (パラメータ) 204
 タンクアレージ% (パラメータ) 204
 タンク液面% (パラメータ) 204
 タンク基準高さ (パラメータ) 144
 タンク計算 (サブメニュー) 167
 タンク設定 (サブメニュー) 142
 タンク値 (サブメニュー) 203
 ダンピングファクター (パラメータ) 82, 93, 101, 202

チ

チャンネル 1~4 表示 (サブメニュー) 233
 チャンネル 1 の割り当て (パラメータ) 230

テ

ディスクリット 1~8 選択 (パラメータ) 118
 ディスクリット選択 (サブメニュー) 118
 データのログ (サブメニュー) 229, 230
 デジタル Xx-x (サブメニュー) 96
 デジタル入力ソース (パラメータ) 97
 デバイスのタグ (パラメータ) 53, 138, 223
 デバイスの詳細 (パラメータ) 63
 デバイスの数 (パラメータ) 51
 デバイスの日付 (パラメータ) 63
 デバイスメッセージ (パラメータ) 63
 デバイス削除 (ウィザード) 74
 デバイス削除 (パラメータ) 74
 デバイス設定? (パラメータ) 68

ハ

パーセント 100% (パラメータ) 113
 ハードウェアリビジョン (パラメータ) 140
 バス終端設定 (パラメータ) 108
 バックライト (パラメータ) 32
 パリティ (パラメータ) 106

ヒ

ヒステリシス (パラメータ) 187, 192

フ

ファームウェア CRC (パラメータ) 224
 ファームウェアのバージョン (パラメータ) 224
 フィードバック閾値 (パラメータ) 91
 フィルタオプション (パラメータ) 219

フェールセーフモード (パラメータ)	87
プローブ位置 (パラメータ)	81
プロセス種類 (パラメータ)	78, 91
プロセス値 (パラメータ)	78, 93

へ

ヘッダー (パラメータ)	31
ヘッダーテキスト (パラメータ)	31

ホ

ボード情報 (サブメニュー)	227
ボーリングアドレス (パラメータ)	53
ボーレート (パラメータ)	105
ボトムポイント (パラメータ)	69
ボトムレベル (パラメータ)	205

マ

マニュアルガス層温度 (パラメータ) ..	60, 150, 206
マニュアル液体温度 (パラメータ)	148
マニュアル周囲温度 (パラメータ)	149
マニュアル上層部密度 (パラメータ)	153
マニュアル水尺 (パラメータ)	146
マニュアル値 (パラメータ)	62
マニュアル密度 (パラメータ)	185, 191

メ

メニュー	
エキスパート	6, 23

モ

モジュールタイプ (パラメータ)	226
------------------------	-----

ユ

ユーザー 0% (パラメータ)	112
ユーザー 100% (パラメータ)	112
ユーザー値 1~8 ソース (パラメータ)	114, 122
ユーザー値 ソース (サブメニュー)	114

ラ

ライン抵抗 (パラメータ)	121
---------------------	-----

リ

リニア膨張係数 (パラメータ)	177
リファレンス 0 (パラメータ)	66
リファレンス 17 (パラメータ)	67

レ

レベル (サブメニュー)	143, 203
レベルマッピング (パラメータ)	120

ロ

ローカル重力 (パラメータ)	167
ロギングの時間間隔 (パラメータ)	231
ロック状態 (パラメータ)	24

ワ

ワードタイプ (パラメータ)	107
----------------------	-----



www.addresses.endress.com
