

Rosemount™ 1066

シングルチャンネル トランスミッタ



安全に関する情報

仕様、プログラム設定、校正、HART® 通信の詳細については、[Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) の [Rosemount1066 トランスミッタ リファレンス マニュアル](#)を参照してください。

弊社は、多くの国内規格と国際規格を満たすように製品を設計、製造、テストしています。本計測器は技術的に精緻な製品であるため、通常の仕様の範囲内で未永くお使いいただくには、適切に設置、使用、保守する必要があります。弊社の Rosemount 製品を設置、使用、保守する際には、次の指示事項に従って行い、指示事項を自社の安全体制に組み入れてください。

▲ 警告

正しい指示に従わない場合、死亡、ケガ、物的損害、本機器の損傷、保証の失効といういずれかの状況になるおそれがあります。不正な部品や手順を使用すると、本製品の性能に影響し、プロセスの安全な操作がリスクにさらされ、火災、電気事故、または不適切な動作の原因となります。

本製品を設置、操作、点検・修理する前にすべての指示事項をお読みください。

説明書の指示について不明な点がある場合は、弊社担当者にお問い合わせください。

本製品に表示されている、および本製品に同梱されているすべての警告、注意事項、指示事項に従ってください。

本製品の設置、操作、保守の方法を従業員に伝え、教育してください。

正しいクイックスタートガイドに記載の設置に関する指示事項、該当する地域と国の条例に従って機器を設置してください。全製品を適切な電源と圧力源に接続してください。

交換部品が必要な場合は、必ず有資格者が弊社指定の交換部品を使用するようにしてください。

感電やケガを防ぐため、資格のある人員が保守を行う場合を除き、すべての機器の扉が閉まっていること、保護カバーが取り付けられていることを確認してください。

▲ 警告

感電の危険

回路が生きているときには開けないでください。

湿った布のみで清掃してください。

通知

これらのトランスミッタと 475 汎用 HART® Communicator を併用する場合、475 内のソフトウェアを変更する必要があるかもしれません。ソフトウェアの変更が必要な場合は、地域の Emerson サービスグループまたは国内対応センター 03-5769-6800 または 0436-44-8312 にご連絡ください。

▲ 警告**静電気による引火の危険性**

安全な使用のための特別条件 (危険場所への設置時)

プラスチック製筐体は、フロントパネルを除き、クリーニングは必ず湿らせた布でのみ行ってください。非金属筐体材料の表面電気抵抗は1ギガオーム以上です。静電気が蓄積しないように注意してください。溶剤や乾いた布でトランスミッタを擦らないでください、パネル取り付けガasketは、保護タイプIP66またはクラスIIおよびIIIの試験を受けていません。保護タイプIP66およびクラスIIとIIIは筐体だけに該当します。

Rosemount 1066 C FF/FII5 および 1066 T FF/FII5 の使用のための特別条件: シンプルな器具と使用する場合: Rosemount 140、141、142、150、400、401、402、402VP、403、403VP、404、410VP (接触式導電率センサ)、および Rosemount 222、225、226、228 (トロイダルセンサ)。

▲ 警告**機器の操作**

無資格者がエンドユーザーの機器への重大な損傷や設定ミスを引き起こすことがあります。このようなこと故意または過失で生じる可能性があるため、防止する必要があります。

物理的セキュリティは、セキュリティプログラムの重要な部分であり、システムの保護に不可欠です。エンドユーザーの資産を保護するため、無資格者による物理的アクセスを制限してください。これは、施設内で使われるすべてのシステムが対象です。

目次

設置.....	5
配線.....	17
ディスプレイ表示の変更.....	28
トランスミッタの起動.....	33
製品認証.....	35
適合宣言.....	39
中国 RoHS 表.....	41

1 設置

1.1 開梱および点検

手順

輸送の箱を点検します。

- 破損している場合は、すぐに出荷元に連絡して、追加の指示を受けてください。
- 明確に破損していない場合は、箱を開梱します。パッキングリストに記載されているすべての品目があることを確認します。欠けているものがある場合は、すぐに当社にご連絡ください。

1.2 取付け

通知

以下の図面の寸法はインチ(上)とミリメートル(下)で示されています。

図 1-1: パネル取付け 前面

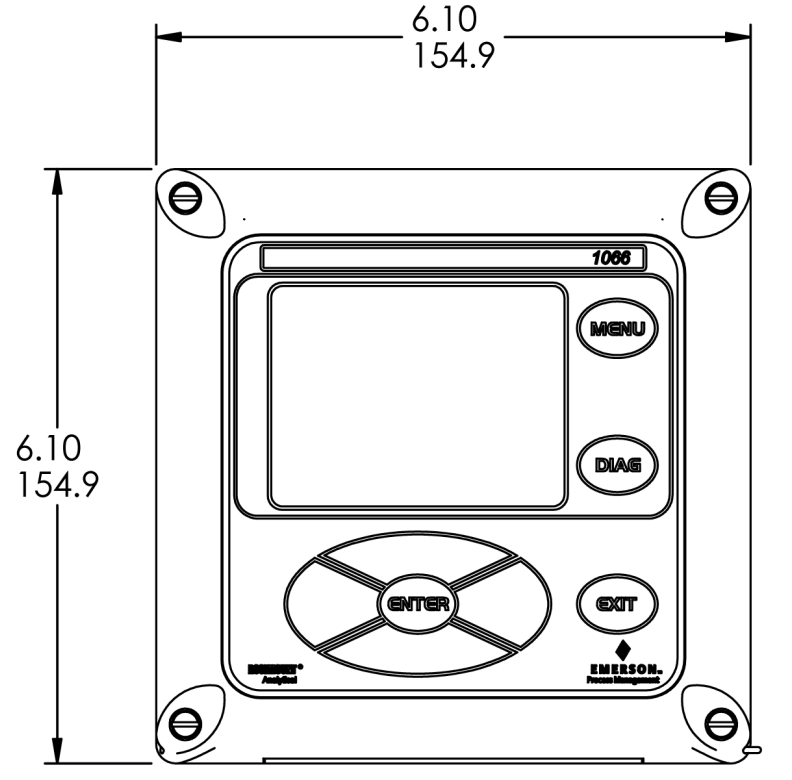
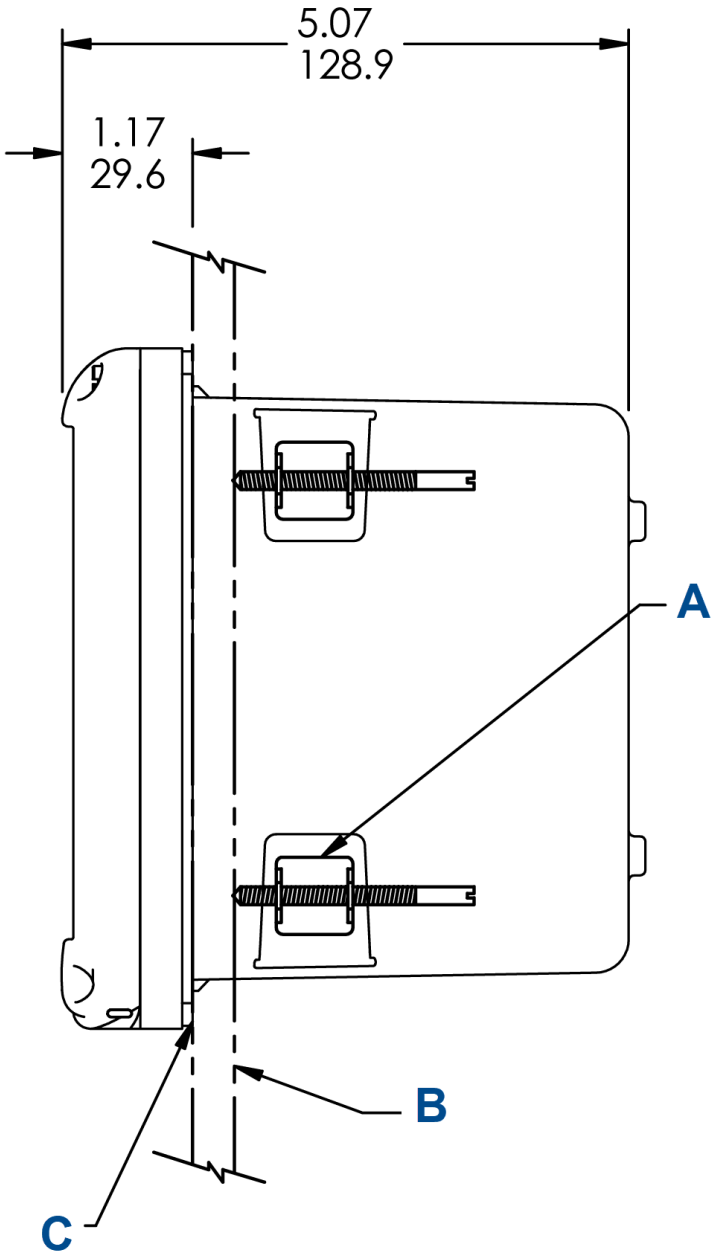


図 1-2 : パネル取付け 側面

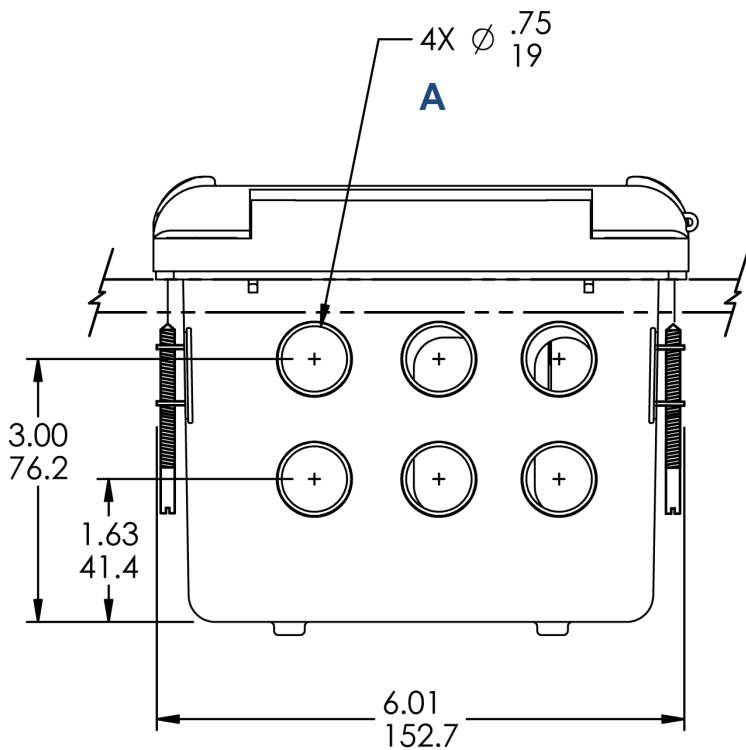


A. 計測器に付属の4つの取付けブラケットとネジ

B. 取り付けパネル(貴社準備品)最大厚さ:0.375 インチ(9.52 mm)

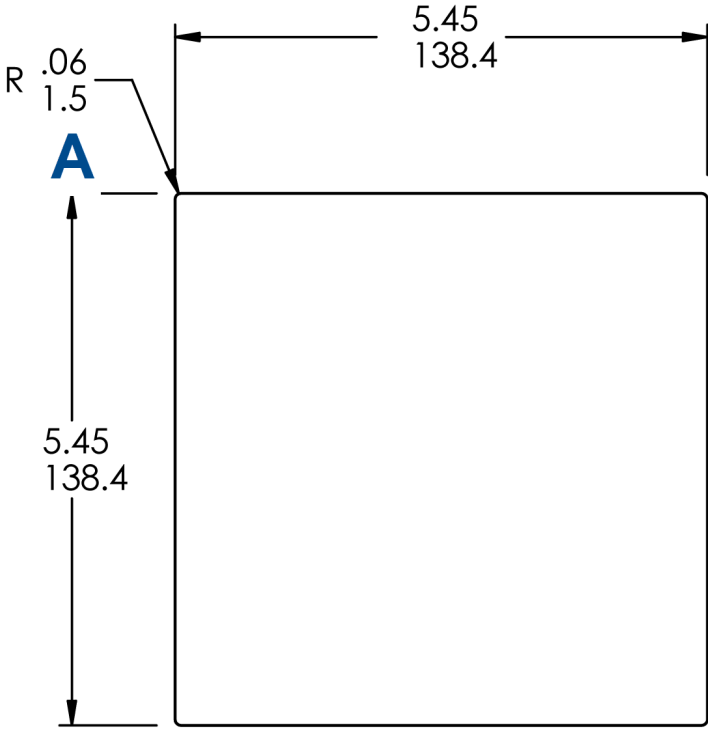
C. パネル取付けガスケット

図 1-3 : パネル取付け 底部



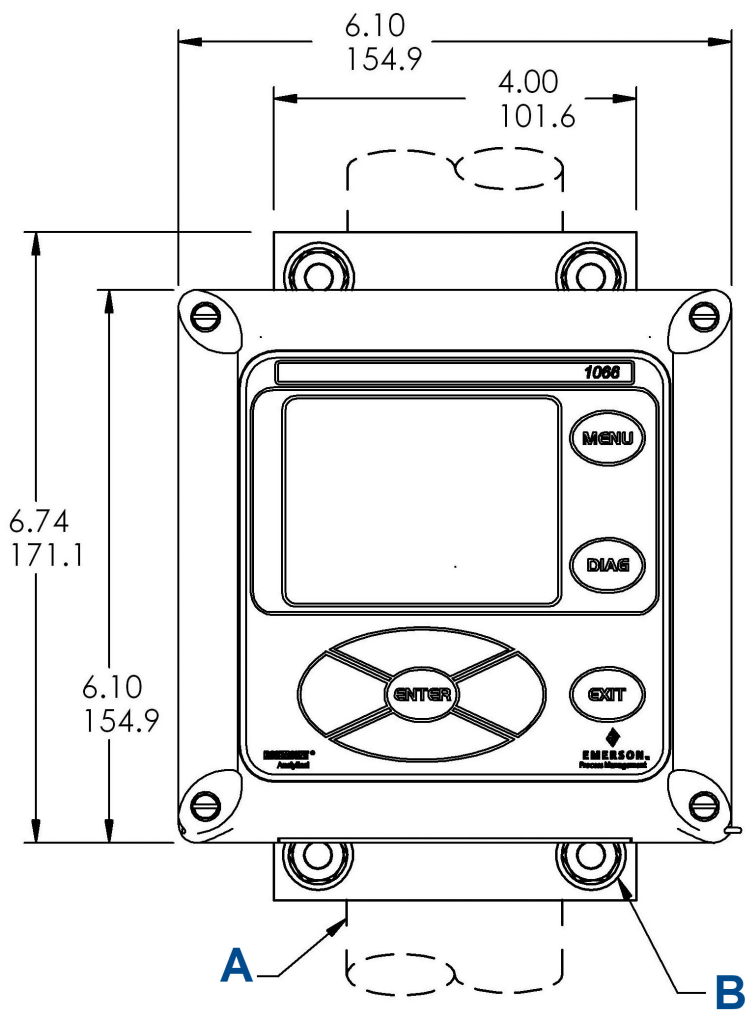
A. 電線管接続口

図 1-4: パネルカット図面



A. 最大

図 1-5 : 壁面取付け 前面



- A. 2 インチ(50.8 mm) のパイプ(貴社準備品)
- B. 4 本のカバーネジ

図 1-6: 壁面取付け側面

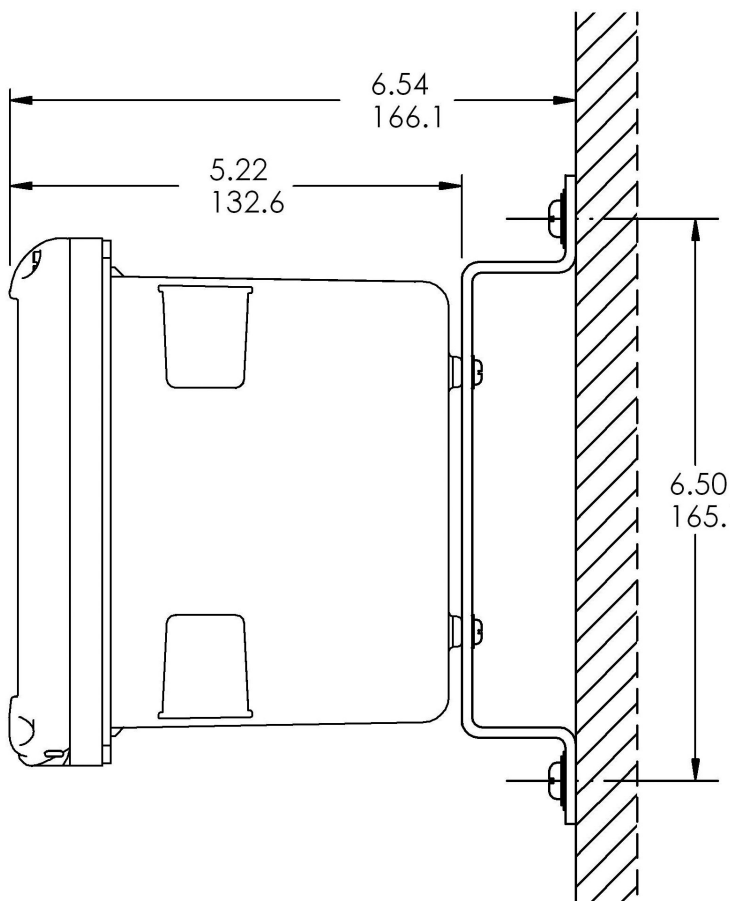
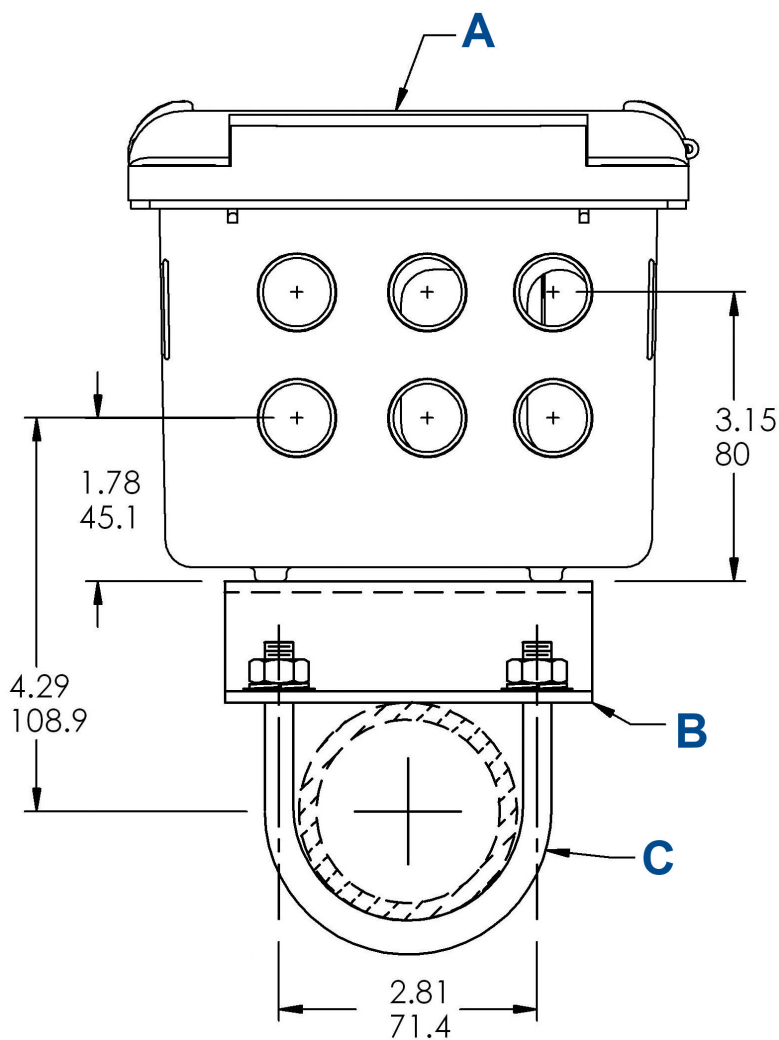
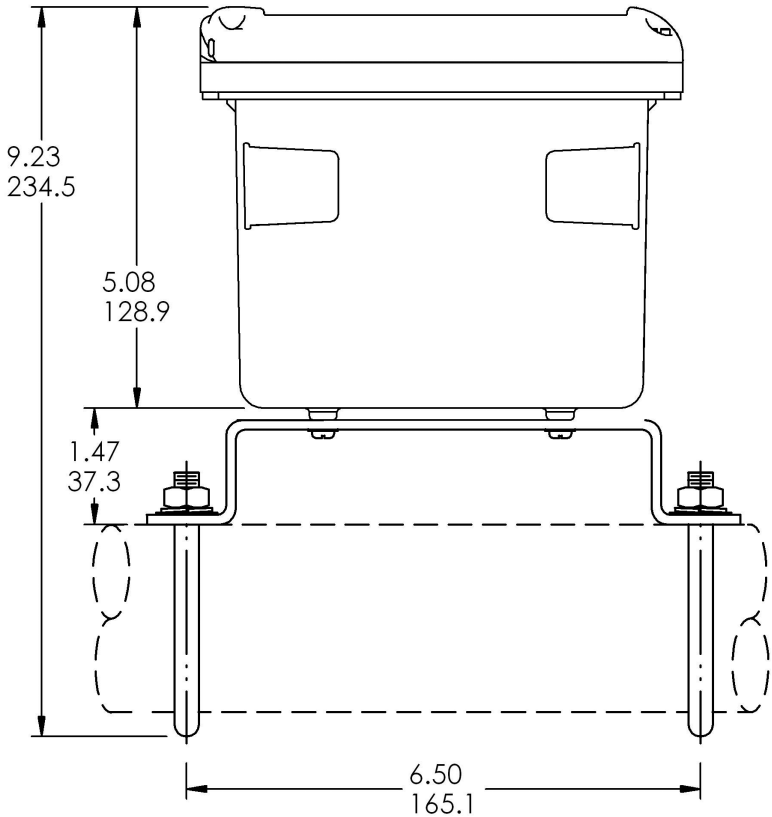


図 1-7: パイプ取付け 底部



- A. フロントパネル
- B. 2 インチ (50.8 mm) のパイプ取付けブラケット
- C. キット PN 23820-00 の 2 インチ (50.8 mm) のパイプ用の U 字形ボルト 2 セット

図 1-8: パイプ取り付け側面



1.3 一般的な設置情報

1. トランスミッタは日よけをして設置するか、直射日光や極端な温度の場所には設置しないでください。
2. このシステムは、振動や電磁・無線周波数の干渉が無い場所に設置してください。
3. トランスミッタとセンサの配線は、高電圧導体から少なくとも 0.30 m 離れた場所に設置してください。トランスミッタとサンプル調整システムへのアクセスが容易であることを確認してください。
4. トランスミッタは、パネル、パイプ、壁掛け取り付けに適しています。

5. トランスミッタのケースには、6 箇所 の ½ インチ (12.7 mm) の電線管接続口があります。電源/出力ケーブル、センサケーブル、必要に応じて他のセンサケーブルには別々の電線管接続口を使用してください。(連続的な pH 補正を行う遊離塩素用の pH 入力)
6. 耐候性ケーブルグランドを使って、トランスミッタに水が入らないようにしてください。電線管を使用する場合は、トランスミッタハウジングの接続部にプラグを差し込んで密封して、計測器内部に水が入り込まないようにしてください。
7. 必要に応じてケーブルグランド接続金具とプラグを挿入することで、トランスミッタの筐体の 6 箇所すべての接続口を適切に密封してください。USB ポートカバーをフロントカバーにしっかり取り付けてトランスミッタを適切に密封してください。

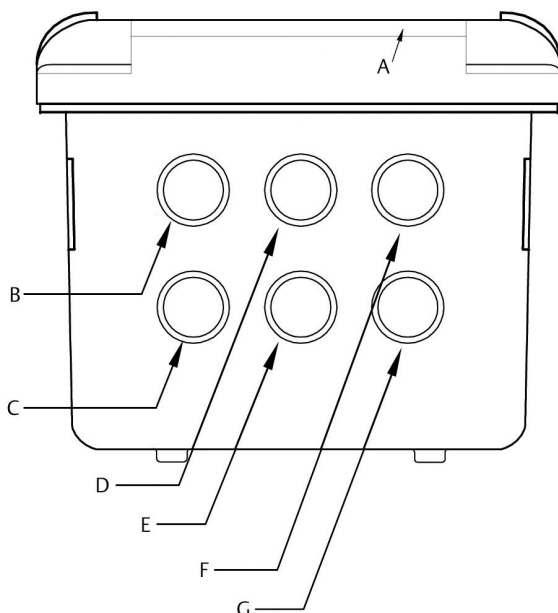
1.4 電線管接続口の準備

トランスミッタのどのような構成でも電線管接続口は 6 箇所あります。

注

接続口の 4 つはあらかじめプラグが差し込まれています。

図 1-9：電線管接続口



- A. フロントパネル/キーパッド
- B. 電源リード線
- C. 警報リレーのリード線
- D. センサ1 ケーブル
- E. 4-20 mA/HART®/Profibus® のリード線
- F. センサ2 ケーブル
- G. 予備の接続口

通知

必ずワイヤとケーブルに合った適切なケーブルグランド接続金具とプラグを使用してください。

電線管開口部は、13 mm の電線管接続金具または PG13.5 ケーブルグランドに対応しています。ケースの防水性を維持するため、未使用の開口部はタイプ 4X または IP66 コンジットプラグで塞いでください。

屋外使用での IP 保護等級を維持するため、未使用の電線管の穴を適切なコンジットプラグで密封してください。

通知

要件に準拠した防水性の接続金具とハブを使用してください。接続金具をトランスミッタに取り付ける前に、コンジットハブを電線管に接続してください。

重要

電気設備は、米国電気工事規定 (ANSI/NFPA-70) およびその他の適用される国や地域の規定に準拠している必要があります。

2 配線

2.1 配線の概要

配線接続部はすべてメイン回路基板にあります。フロントパネルの下部がヒンジ (蝶番) で留められています。パネルが下に開くことで、配線箇所がアクセスしやすくなっています。

2.2 デジタル通信

HART[®] および FOUNDATION[™] Fieldbus 通信を Rosemount 1066 の注文オプションとして提供しています。HART 装置は、アナログ 4-20 mA 電流出力 1 に対してベル 202 デジタル通信をサポートしています。

2.3 HART[®] 電源 - 電流ループ配線

図 2-1 を参照してください。

TB-2 に最も近い開口部を通して電源/信号線を配線します。

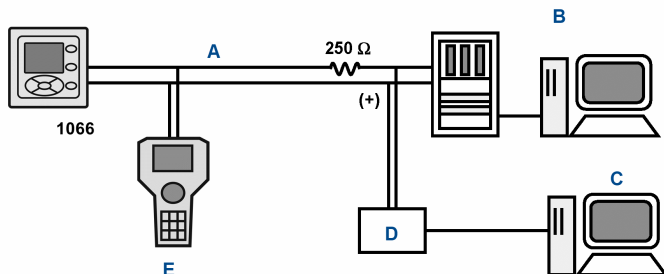
EMI/RFI 保護の最適化のために:

1. シールド付き電源/信号ケーブルを使用し、電源でシールドを接地します。
2. 金属ケーブルグランドを使用し、シールドとグランドの電氣的接触が良好なことを確認します。
3. グランドをトランスミッタの筐体に取り付ける際は、金属のバックリングプレートを使用してください。電源/信号ケーブルも接地した金属コンジットに入れることができます。

注

ただし、電源/信号の配線を同じコンジット内に配線したり、ケーブルトレイ内で近づけたりしないでください。電源/信号の配線を 6 フィート (2 m) 以上、重電機器から離すようにしてください。

図 2-1 : Rosemount 1066 システムブロック図



- A. 4-20 mA および HART 信号
- B. 制御システム
- C. コンピュータ
- D. ブリッジ
- E. フィールドコミュニケーター

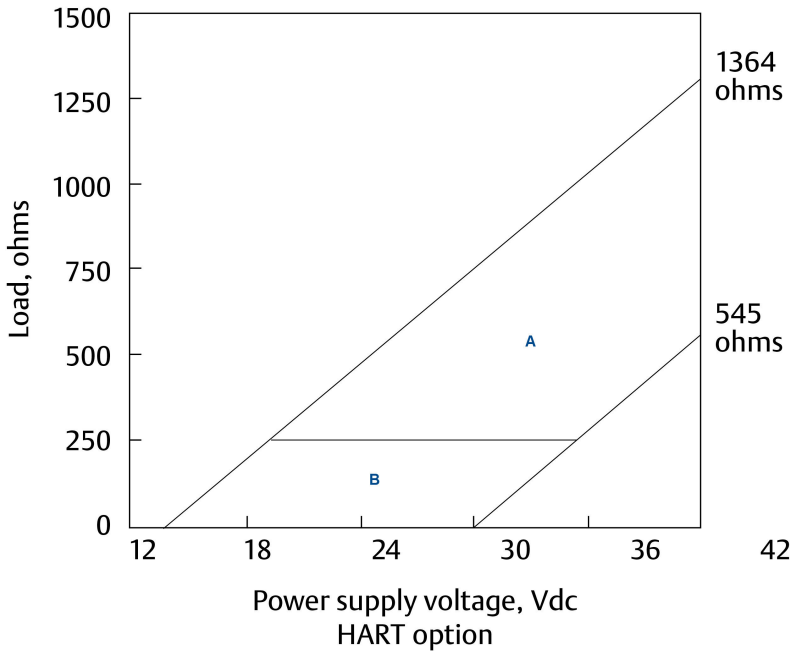
2.3.1 HART® 電源および負荷の要件

図 2-2 を参照してください。トランスミッタ端末への供給電圧は 12.7 Vdc 以上必要です。電源は、HART 通信に必要な負荷抵抗器 (250 Ω 以上) を備え、ケーブルの電圧降下をカバーできるものでなければなりません。最大電源電圧は 42.0 Vdc です。本質安全防爆設備では、最大電源電圧は 30.0 Vdc です。

図 2-2 は負荷と電源の要件を示しています。上側の線は、トランスミッタ端末に 12.7 Vdc (22 mA) を提供するために必要な電源電圧を示しています。電源は、起動から 80 ミリ秒間サージ電流を提供する必要があります。最大電流は約 24 mA です。

デジタル通信には 250 Ω 以上の負荷が必要です。トランスミッタに 12.7 Vdc のリフトオフ電圧を供給するための最小電源電圧は 17.5 Vdc です。

図 2-2 : 負荷/電源の要件



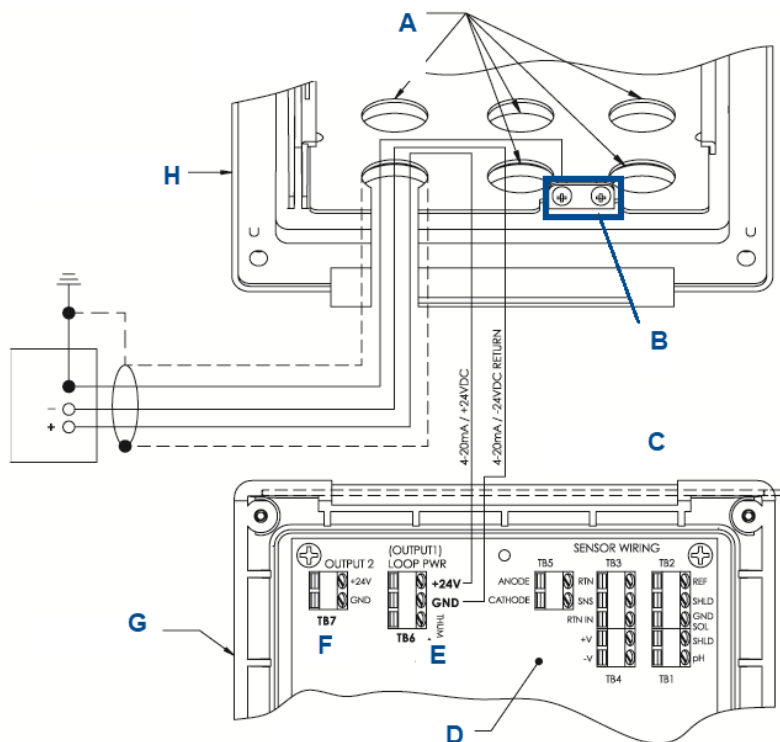
- A. HART 通信あり
B. HART 通信なし

2.3.2 HART® 電流出力配線

Emerson は、すべての計器に 2 個の 4-20 mA 電流出力をつけて出荷しています。電流出力 1 は HART 通信チャンネルです。電流出力 2 は、センサ内の温度検出器または抵抗温度装置 (RTD) によって測定されたプロセス温度の報告に使用できます。

計測器のヒンジ付き扉に取り付けられているメインボードには、出力の配線位置マークが付いています。メインボードのリード線マーク (+/正、-/負) を使って、出力リード線を正しい位置に配線します。

図 2-3 : Rosemount 1066 HART ループ電源の配線



- A. 必要な場合は、他のすべての開口部にプラグを差しください。
- B. アースラグ
- C. フロントパネルのヒンジ側
- D. Rosemount 1066 HART 回路基板 (pH/電流測定) ASSY 24539-00
- E. TB5/THUM 端子は、ワイヤレス THUM アダプタの取り付けのみに使用します。
- F. TB7/出力2 には外部 DC 電源が必要です。
- G. ヒンジパネル
- H. 内側筐体

2.4 FOUNDATION™ Fieldbus 電源の配線

手順

1. TB2 に最も近い開口部を通して電源/信号線を配線します。
2. シールド付きケーブルを使用し、電源でシールドを接地します。

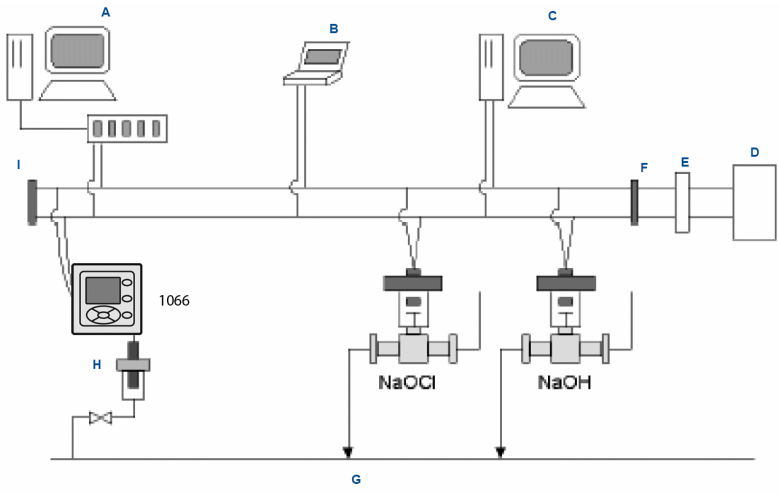
3. トランスミッタを接地するには、シールドを TB2-3 に取り付けてください。

注

電磁妨害 (EMI) と無線周波妨害 (RFI) からの最適な保護対策は、電源/出力ケーブルにシールドを付けてアース端子付き金属製電線管に入れることです。ただし、電源/信号の配線を同じコンジット内に配線したり、ケーブルトレイ内で近づけたりしないでください。電源/信号の配線を 6 フィート (2 m) 以上、重電機器から離すようにしてください。

図 2-4 は飲料水の pH レベルと塩素レベルを測定・管理するために使用されている Rosemount 1066 PFF を示しています。図は、プロセス変数の読み取りとトランスミッタの構成に Foundation Fieldbus 通信を使用できる 3 つの方法も示しています。

図 2-4 : Rosemount 1066P トランスミッタと FOUNDATION Fieldbus の構成



- A. DeltaV 構成システムとホスト
- B. Fieldbus 技術者構成システム
- C. その他のホスト
- D. 電源
- E. フィルタ
- F. ターミネータ
- G. プロセスライン
- H. pH センサ
- I. ターミネータ

2.5 トランスミッタへのセンサの配線

手順

1. ボードに直接マークされたリード線位置を使用して、正しいセンサのリード線をメインボードに配線します。
一体型ケーブル SMART センサまたは適合する VP8 コネクター pH ケーブルを使って Rosemount SMART pH センサをトランスミッタに接続してください。
2. センサのリード線の接続後、センサのマニュアルにある配線図を参照して、余分なセンサケーブルをケーブルグランドから慎重に引き出します。

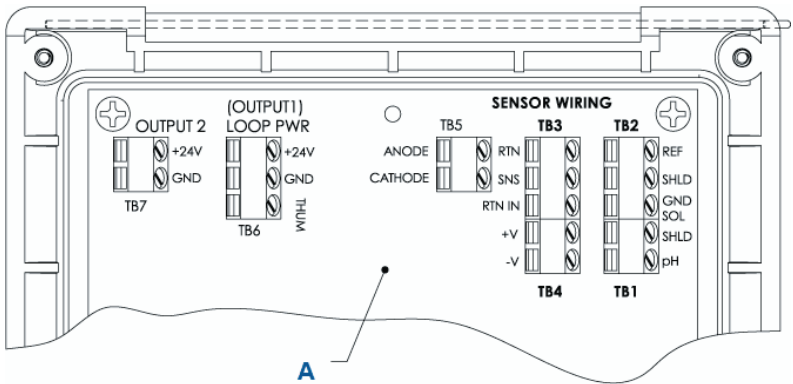
▲ 注意

センサと出力信号の配線をループ電源の配線から分離します。センサと電源の配線を同じ電線管内に配線したり、ケーブルトレイ内で近づけたりしないでください。

pH/ORP センサをトランスミッタに配線する場合は、次の順序に従ってください。

1. **TB3**/RTD をリターン、SENSE、RTD IN 端子に配線します。
2. **TB2**/REFERENCE および溶液の接地を REFERENCE IN、REFERENCE シールド、溶液接地端子に配線します。
3. **TB4**/プリアンプ (ある場合) を +電圧端子と -電圧端子に配線します。
4. **TB1**/pH 入力を pH シールド端子と pH IN 端子に接続します。

図 2-5: トランスミッタのプリント基板への pH/ORP センサの配線



A. Rosemount 1066 回路基板 ASSY 24539-00 (HART®)

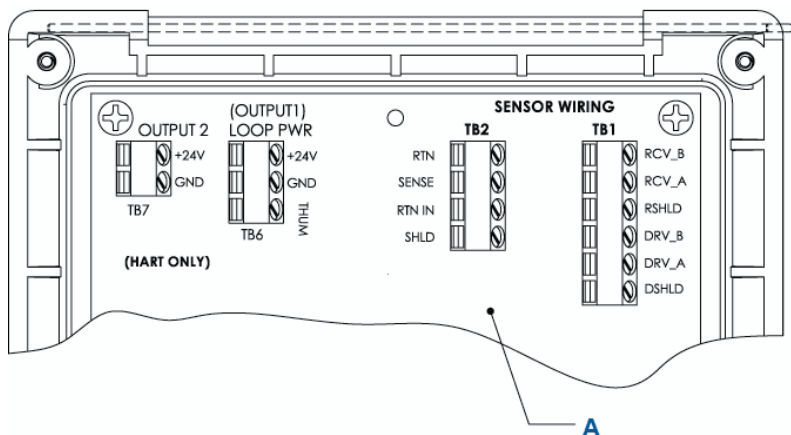
注

- A. 接地リード線がある場合は、内部エンクロージャの緑色の接地ネジに終端します。
- B. TB5、TB6、TB7 は、pH/ORP センサの配線には使用しません。

接触導電率またはトロイダル導電率センサをトランスミッタに配線する場合は、次の順序に従ってください。

1. **TB2**/RTD をリターン、SENSE、RTD IN、シールド端子に配線します。
2. **TB1**/導電率を受信 B、受信 A、シールド、ドライブ B、ドライブ A、シールド端子に配線します。

図 2-6 : 接触導電率センサおよびトロイダル導電率センサのトランスミッタの回路基板への配線

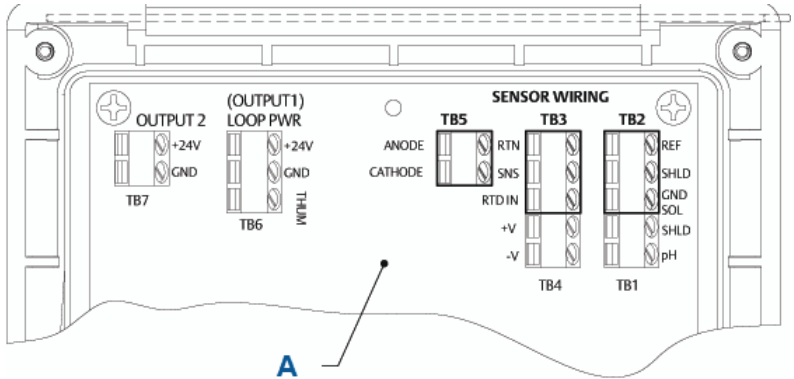


A. Rosemount 1066 回路基板 ASSY 24638-00 (HART)

塩素、酸素、またはオゾンセンサをトランスミッタに配線する場合は、次の順序に従ってください。

1. **TB5**/陽極と陰極を陽極端子と陰極端子に配線します。
2. **TB3**/RTD をリターン、SENSE、RTD IN 端子に配線します。
3. **TB2**/溶液接地を溶液接地端子に配線します。

図 2-7: トランスミッタのプリント基板への塩素、酸素、オゾンセンサの配線

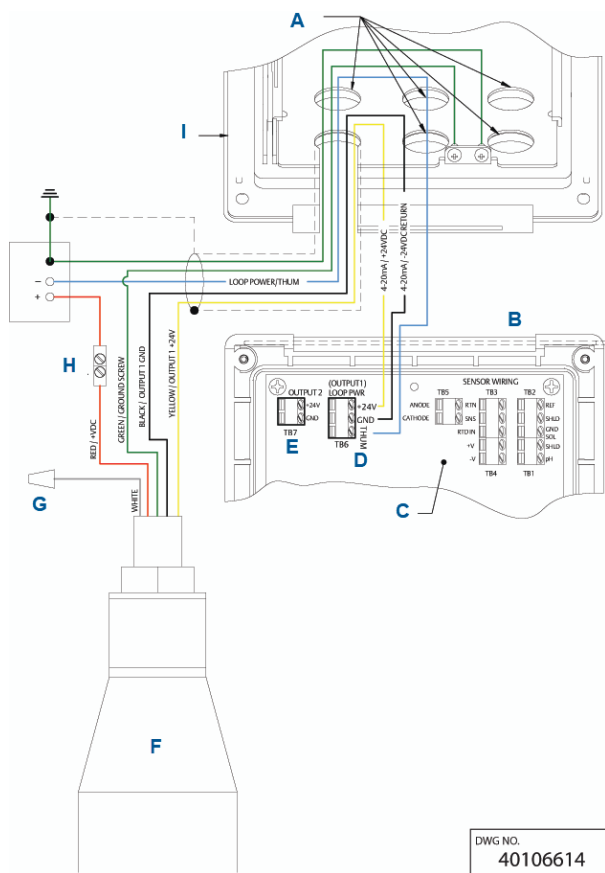


A. Rosemount 1066 回路基板 ASSY 24406-xx

注

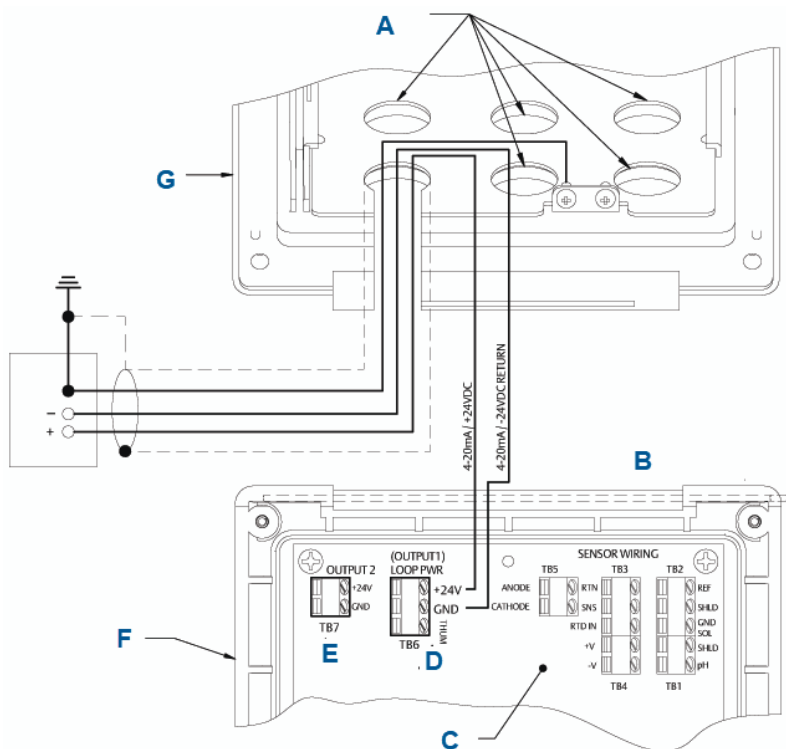
- A. TB1、TB4、TB6、TB7 は、酸素およびオゾンセンサの配線には使用しません。
- B. 遊離塩素測定にライブ pH 入力が必要な場合は、TB1、TB2、TB4 を pH センサの配線に使用できます。

図 2-8 : Wireless THUM アダプタを使った電源/電流ループの配線



- A. 必要な場合は、他のすべての開口部にプラグを差してください。
- B. フロントパネルのヒンジ側
- C. HART 回路基板 (pH/塩素/溶存酸素/オゾン) ASSY 24406-xx
- D. TB6/THUM 端子は、Wireless THUM アダプタの取り付けのみに使用します。250 Ω 抵抗器が回路に内蔵されています。
- E. TB7/出力2 には外部 DC 電源が必要です。
- F. Wireless THUM アダプタ
- G. ワイヤナット
- H. スプライスコネクタ - エンドユーザ側で用意
- I. 内側筐体

図 2-9 : HART ループ電源の配線



- A. 必要な場合は、他のすべての開口部にプラグを差してください。
- B. フロントパネルのヒンジ側
- C. HART 回路基板 (pH/塩素/溶存酸素/オゾン) ASSY 24406-xx
- D. TB6/THUM 端子は、Wireless THUM アダプタの取り付けのみに使用します。
- E. TB7/出力 2 には外部 DC 電源が必要です。
- F. ヒンジパネル
- G. 内側筐体

推奨されるワイヤ接続口については、[図 1-9](#) を参照してください。

3 ディスプレイ表示の変更

3.1 ユーザーインターフェース

トランスミッタには大型ディスプレイが備わっており、測定値の読み出しと温度を大きい数字で表示するほか、最大4つのプロセス変数または診断パラメータも同時に表示します。要件に応じて、表示されている変数をカスタマイズできます。画面を表示形式といいます。

会話式なメニューシステムからは、校正、(電流出力の)ホールド、プログラム、ディスプレイ機能にアクセスできます。また、専用の **DIAG** ボタンを使って、取り付けられているセンサに関する役立つ動作情報、発生する可能性のある問題の状態にアクセスできます。そのような状態になると、ディスプレイには **Fault (不具合)** や **Warning (警告)** の文字が点滅します。**Help (ヘルプ)** 画面には、ほとんどの不具合と警告の状態に対応するトラブルシューティング方法が表示されます。校正とプログラム設定中にキーを押すと別の画面が表示されます。ディスプレイ上の説明はわかりやすく、手順を段階的にガイドします。



3.2 計測器のキーパッド

計測器のキーパッドにはファンクションキーと選択キーが4つずつあります。

ファンクションキー

MENU を押すと、4つの最上位のメニュー項目が表示されます。

校正 付属のセンサとアナログ出力を校正します。

Hold (ホールド、保持) アナログ出力をホールドします。

Program (プログラム設定) 出力、測定値、温度、セキュリティをプログラム設定します。トランスミッタをリセットすることもできます。

ディスプレイ プログラム表示形式、言語、警告、およびコントラストを設定します。

MENU を押して、**Main Menu (メインメニュー)** 画面を表示します。

MENU を押してから、**EXIT** を押してメイン画面を表示します。

DIAG キーを押すと、現時点で生じている不具合と警告が表示され、不具合、警告、センサ情報、出力1と出力2、現在の値、モデル構成文字列 (例: 1066-P-Ht-60)、計測器のソフトウェアバージョンなど計測器の詳細が示されます。Sensor 1 (センサ1) または Sensor 2 (センサ2) で **DIAG** を押すと、測定値、センサタイプ、生信号の値、セル定数、ゼロオフセット、温度、温度オフセット、選択した測定範囲、ケーブル抵抗、温度センサ抵抗、ソフトウェアバージョンといった役立つ診断と情報 (該当する場合) が表示されます。

値と設定を保存し、次の画面を表示する場合は **ENTER** を押します。

変更を保存せずに前の画面に戻る場合は **EXIT** を押します。

選択キー

ENTER キーの周囲には、**Up (上方向)**、**Down (下方向)**、**Right (右方向)**、**Left (左方向)** の4つの選択キーがあり、メニューを操作しながら画面の全領域にカーソルを移動することができます。

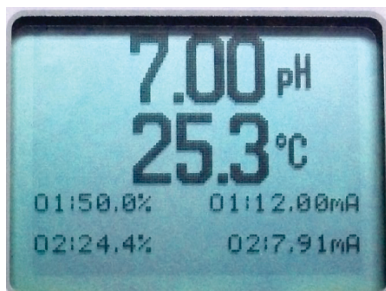
選択キーは以下の目的に使用します。

1. メニュー画面の項目を選択する。
2. メニューリストを上下にスクロールする。
3. 数値を入力または編集する。
4. カーソルを右または左に移動する。
5. 操作中の測定単位を選択する。

3.3 メインディスプレイ

トランスミッタには、一次測定値と温度、最大4つの二次測定値、不具合および警告バナー、デジタル通信アイコンが表示されます。

プロセス測定



1つのプロセス変数とプロセス温度がデフォルトで表示されます。いずれの構成でも、上段の表示領域にプロセス読取り値、中央の表示領域に温度が表示されます (デフォルトの画面設定)。

二次値

画面の下半分の表示領域には、最大4つの二次値が表示されます。4つの二次値の位置をすべて、表示可能な任意のパラメータにプログラムすることができます。

不具合および警告バナー

トランスミッタがそれ自体またはセンサの問題を検出した場合、ディスプレイの下部に **Fault (不良)** または **Warning (警告)** の文字が表示されます。不良は、直ちに注意を払う必要があります。警告は、問題のある状態または差し迫った故障を示します。トラブルシューティングの支援については、**DIAG** を押します。

メインディスプレイのフォーマット

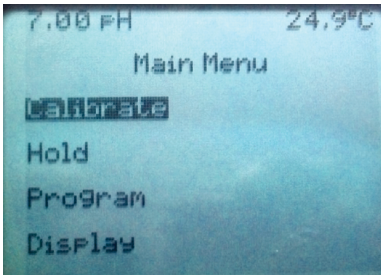
メイン表示画面にプライマリプロセス変数、セカンダリプロセス変数、診断を表示するようにプログラム設定することができます。

1. **MENU** を押します。
2. **Display (ディスプレイ)** までスクロールします。 **ENTER** を押します。
3. **Main Format (主な表示形式)** がハイライト表示されます。 **ENTER** を押します。
4. センサ1のプロセス値が反転表示されます。選択キーを押して、プログラムしたい画面のセクションに移動します。 **ENTER** を押します。

5. 下部画面の4つの表示セクションのそれぞれについて、希望する表示パラメータまたは診断を選択します。
6. 続けて、希望するすべての画面選択をナビゲートしてプログラムします。**MENU**と**EXIT**を押します。画面がメインディスプレイに戻ります。

デフォルトの表示は、上段の表示領域に通常測定値、中央の表示領域に温度が表示されます。メインフォーマット機能を使用して、中央の表示領域の温度を表示しないようにすることができます。

3.4 メニューシステム



トランスミッタはスクロールを使用してメニューシステムを選択します。いつでも **MENU** キーを押して、Calibrate (校正)、Hold (保留)、Program (プログラム)、Display (ディスプレイ) 機能などの最上位メニューを開くことができます。

メニュー項目を見つけるには、項目が強調表示されるまで上方向キーと下方向キーでスクロールしてください。目的の機能が選択されるまでスクロールを続けてメニュー項目を選択します。

項目を選択するには、**ENTER**を押します。前のメニューレベルに戻るか、メインライブディスプレイを有効にするには、**EXIT**を繰り返し押します。メニューレベルからメインディスプレイにすぐに戻るには、**MENU**を押してから**EXIT**を押します。

選択キーには次の機能があります。

- **Up (上方向) キー (ENTER の上)** を使用すると、数値を増やしたり、小数点を一桁右に動かしたり、測定単位を選択したりすることができます。
- **Down (下方向) キー (ENTER の下)** を使用すると、数値を減らしたり、小数点を一桁左に動かしたり、測定単位を選択したりすることができます。
- **左方向キー (ENTER の左)** を使用すると、カーソルを左に移動できます。
- **右方向キー (ENTER の右)** を使用すると、カーソルを右に移動できます。

希望するメニュー機能にアクセスするには、クイックレファレンスガイドを使用します。メニューの表示中 (メインディスプレイ形式と Quick Start (クイックスタート) を除く)、通常測定値と温度値のライブ値が上段の表示領域の上の 2 行に表示されるので、重要な校正やプログラム操作中に便利です。メニュー画面は操作しないと 2 分後にタイムアウトし、メインディスプレイに戻ります。

4 トランスミッタの起動

手順

1. 信号基板にセンサを配線します。
配線の手順については、[配線](#)を参照してください。その他の詳細については、[センサのクイックスタートガイド](#)を参照してください。電流出力、警報リレー、電源の接続を行います。
2. 確実に接続して検証が済んだら、トランスミッタへの DC 電源を入れます。



この記号は、感電のリスクを示します。



この記号は潜在的な危険を示します。この記号が表示されたら、マニュアルを参照して適切な対処方法を見つけてください。

トランスミッタに初めて電源を入れると、**Quick Start (クイックスタート)**画面が表示されます。クイックスタートは、次のように操作します。

- 強調表示されているフィールドはカーソルの位置を示します。
 - カーソルを左右に動かすには、**ENTER** キーの左右のキーを使用してください。上下にスクロールしたり、数字の値を増減したりするには、**ENTER** キーの上下のキーを使用してください。小数点を移動するには、**Left (左方向)** または **Right (右方向)** のキーを使用してください。
 - 設定を保存する場合は、**ENTER** キーを押します。変更を保存せずに終了する場合は、**EXIT** を押します。クイックスタートの画面が開いている間に **EXIT** を押すと、ディスプレイが最初のスタートアップ画面 (**Select language (言語を選択)**) に戻ります。
3. 目的の言語を選択し、**ENTER** を押してください。
 4. 測定を選択し、**ENTER** を押します。
 5. pH の場合は、プリアンプの位置を選択してください。
 - a) トランスミッタで一体型プリアンプを使用する場合は、**Analyzer (アナライザ)** を選択します。
 - b) センサが SMART の場合、またはセンサに一体型プリアンプがある場合、あるいは接続箱内のリモートプリアンプを使用している場合は、**Sensor/I-Box (センサ/接続箱)** を選択します。

6. 該当する場合は、測定単位を選択してください。
7. 接触導電率とトロイダル導電率について、センサタイプを選択し、キーを使ってセル定数 (数値) を入力してください。
8. 温度の単位 (°C または °F) を選択します。
メインディスプレイが表示されます。出力にはデフォルト値に割り当てられています。
9. 出力設定を変更する場合、4-20 mA 電流出力を増減する場合、測定関連の設定をデフォルト値から変更する場合、pH 診断を有効にする場合は、**MENU** を押してください。**Program (プログラム)** を選択してメッセージに従ってください。
適切なメニューを参照してください。
10. トランスミッタを初期設定値に戻すには、**Main Menu (メインメニュー) の Program (プログラム)** を選択して、**Reset (リセット)** までスクロールします。
さらにサポートが必要な場合は、Emerson カスタマー サポート センター (046-44-8312) にお電話ください。

5 製品認証

改訂 1.1 版

5.1 欧州指令に関する情報

EU 適合宣言書の写しは、本クイック・スタート・ガイドの最後にあります。EU 適合宣言の最新の改訂版については、[Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) をご覧ください。

5.2 通常使用区域に関連する認証

トランスミッタは標準として、連邦労働安全衛生局 (OSHA) の認定を受けた国家認定試験機関 (NRTL) によって、設計が基本的な電氣的、機械的、および防火要件を確実に満たしていることを示すための検査と試験が実施されています。

5.3 北米における機器の設置

National Electrical Code® (米国電気工事規程 - NEC) および Canadian Electrical Code (カナダ電気工事規定 - CEC) は、Division のマークが付いた機器を Zone で使用すること、および Zone のマークが付いた機器を Division で使用することを許可しています。マークは、区域の分類、ガス、および温度等級に適合するものである必要があります。この情報はそれぞれの規定で明確に定義されています。

5.4 米国

5.4.1 FM 本質安全防爆

証明書	FM16US0181X
規格	FM Class 3600:2011、FM Class 3610:2010、FM Class 3611:2004; FM Class 3810:2005、ANSI/ISA 60079-0:2009、ANSI/ISA 60079-11:2009 ANSI/IEC 60529:2004
マーク	リスト項目 # 1、# 2、# 3、# 4: IS/I、II、III/1/ABCDEFGF I/O、AEx ia IIC NI/I/2/ABCD DIP/II、III/1/EFG T4 Tamb = -20 °C~+65 °C 制御図面 1400670 に従って設置 IP66 リスト項目 #5 および #6 IS/I、II、III/1/ABCDEFGF;

I/O、AEx ia IIC
 T4 Tamb = -20 °C~+65 °C
 NI/I/2/ABCD DIP/II、III/1/EFG
 T4 Tamb = -20 °C~+65 °C
 制御図面 1400670 に従って設置
 FISCO フィールド機器
 IP66

安全に使用するための特別条件 (X):

リスト項目 #1、#4、および #6

1. パネル取り付けガasketは、保護タイプ IP66 またはクラス II および III の試験を受けていません。保護タイプ IP66 および クラス II と III は筐体だけに該当します。
2. 非金属筐体材料の表面電気抵抗は 1 ギガオーム以上です。静電気が蓄積しないように注意してください。トランスミッタを溶剤や乾燥した布でこすったり清掃したりしないでください。

リスト項目 #2、#3、および #5

1. パネル取り付けガasketは、保護タイプ IP66 またはクラス II および III の試験を受けていません。保護タイプ IP66 および クラス II と III は筐体だけに該当します。
2. 非金属筐体材料の表面電気抵抗は 1 ギガオーム以上です。静電気が蓄積しないように注意してください。トランスミッタを溶剤や乾燥した布でこすったり清掃したりしないでください。
3. モデルシリーズ 222、225、226、228 トロイダルセンサおよび/またはシンプル器具接触式導電率センサと使用する場合。

5.4.2 CSA 本質安全防爆

証明書	70176165
規格	C22.2 No. 25-M1966、C22.2 No. 94-M91、C22.2 No.142-M1987、C22.2 No. 157-M1992、C22.2 No. 213-M1987、C22.2 No. 60529:05、UL 50 (第 11 版)、UL 508 (第 17 版)、UL 913 (第 7 版)、UL 1203 (第 4 版)、ANSI/ISA 規格:12.12.01-2013
マーク	本質安全防爆: クラス I、II、III、ディビジョン 1、グループ ABCDEFG、温度等級 T4 Tamb = -20 °C~+65 °C ノンインセンディブ:

クラス I、ディビジョン 2、グループ ABCD、温度等級 T4
 粉塵防爆
 クラス II、III、ディビジョン 1、グループ EFG
 DWG 1400669 に従って設置
 IP66、タイプ 4X 筐体


5.5 カナダ

5.5.1 CSA 本質安全防爆

証明書	70176165
規格	C22.2 No. 25-M1966、C22.2 No. 94-M91、C22.2 No.142-M1987、C22.2 No. 157-M1992、C22.2 No. 213-M1987、C22.2 No. 60529:05、UL 50 (第 11 版)、UL 508 (第 17 版)、UL 913 (第 7 版)、UL 1203 (第 4 版)、ANSI/ISA 規格:12.12.01-2013
マーク	<p>本質安全防爆:</p> <p>クラス I、II、III、ディビジョン 1、グループ ABCDEFG、温度等級 T4 $T_{amb} = -20\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +65\text{ }^{\circ}\text{C}$ ノンインセンディブ:</p> <p>クラス I、ディビジョン 2、グループ ABCD、温度等級 T4 粉塵防爆 クラス II、III、ディビジョン 1、グループ EFG DWG 1400669 に従って設置 IP66、タイプ 4X 筐体</p>

5.6 欧州

5.6.1 ATEX/UKEX 本質安全防爆

ATEX 証明書	Baseefa11ATEX0195X
UKEX 証明書	BAS21UKEX0390X
規格	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012
マーク	 II 1 G Ex ia IIC T4 Ga $(-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65\text{ }^{\circ}\text{C})$

安全に使用するための特別条件 (X):

1. プラスチック製筐体は、フロントパネルを除き、静電気による発火の危険性があるため、クリーニングは必ず湿らせた布でのみ行ってください。

5.7 国際**5.7.1 IECEx 本質安全防爆**

証明書	IECEx BAS 11.0098X
規格	IEC 60079-0:2011 IEC 60079-11:2011
マーク	Ex ia IIC T4 Ga IP66 (-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C)

安全に使用するための特別条件 (X):

1. プラスチック製筐体は、フロントパネルを除き、静電気による発火の危険性があるため、クリーニングは必ず湿らせた布でのみ行ってください。

5.8 ブラジル**5.8.1 UL 本質安全防爆**

証明書	UL-BR 18.0477X
規格	ABNT NBR IEC 60079-0:2013 ABNT NBR IEC 60079-11:2013
マーク	Ex ia IIC T4 Ga IP66 (-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C)





安全に使用するための特別条件 (X):

1. プラスチック製筐体は、フロントパネルを除き、静電気による発火の危険性があるため、クリーニングは必ず湿らせた布でのみ行ってください。

5.9 EAC**5.9.1 EAC 関税同盟技術規則 (EAC) 本質安全防爆**

証明書	TC RU C-US.MIO62.B.06009
マーク	0Ex ia IIC T4 Ga X (-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C) IP66

A 適合宣言

No: 1118 Rev. D							
	<h2 style="margin: 0;">Declaration of Conformity</h2>						
 							
<p>We, Rosemount Inc. 6921 Innovation Blvd Shakopee, MN 55379 USA</p>							
<p>declare under our sole responsibility that the product, Rosemount™ Smart-enabled, 2-wire Transmitter, Model 1066</p>							
<p>Authorized Representative in Europe: Emerson S.R.L., company No. J12/88/2006, Emerson 4 street, Parcul Industrial Tatarom II, Cluj-Napoca 400636, Romania Regulatory Compliance Shared Services Department Email: europaeproductcompliance@emerson.com Phone: +40 374 132 035</p>	<p>For product compliance destination sales questions in Great Britain, contact Authorized Representative: Emerson Process Management Limited at ukproductcompliance@emerson.com or +44 11 6282 23 64, Regulatory Compliance Department. Emerson Process Management Limited, company No 00671801, Meridian East, Leicester LE19 1UX, United Kingdom</p>						
<p>to which this declaration relates, is in conformity with:</p>							
<p>1) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments</p>							
<p>2) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments</p>							
							
<p>(signature & date of issue)</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Mark Lee</td> <td style="width: 25%;">Vice President, Quality</td> <td style="width: 50%;">Shakopee, MN, USA</td> </tr> <tr> <td style="font-size: small;">(name)</td> <td style="font-size: small;">(function)</td> <td style="font-size: small;">(place of issue)</td> </tr> </table>	Mark Lee	Vice President, Quality	Shakopee, MN, USA	(name)	(function)	(place of issue)
Mark Lee	Vice President, Quality	Shakopee, MN, USA					
(name)	(function)	(place of issue)					
<p>ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificate: CSA Group Netherlands B.V. [Notified Body Number: 2613] Utrechtseweg 310 6812 AR ARNHEM Netherlands</p>	<p>UK Conformity Assessment Body for UK Type Examination Certificate: CSA Group Testing UK Ltd [Approved Body Number: 0518] Unit 6 Hawarden Industrial Park, Hawarden, CH5 3US United Kingdom</p>						
<p>ATEX Notified Body for Quality Assurance: SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598] Takarintie 6 00380 Helsinki Finland</p>	<p>UK Approved Body for Quality Assurance: SGS Baseefa Ltd. [Approved Body Number: 1180] Rockhead Business Park, Staden Lane Buxton, Derbyshire. SK17 9RZ United Kingdom</p>						

No: 1118 Rev. D



Declaration of Conformity



EMC Directive (2014/30/EU)
 Harmonized Standards:
 EN 61326-1:2013

ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa11ATEX0195X – Intrinsically Safe
 Equipment Group II,
 Category 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20°C ≤ Tas +65°C)

Harmonized Standards:
 EN IEC 60079-0:2018
 EN 60079-11:2012

Specific Conditions of Use: The plastic enclosure, excluding the front panel, may constitute a potential electrostatic ignition risk and must only be cleaned with damp cloth.

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)
 Designated Standards:
 EN 61326-1:2013

Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I. 2016/1107)

BAS21UKEX0390X – Intrinsically Safe
 Equipment Group II,
 Category 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20°C ≤ Tas +65°C)

Designated Standards:
 EN IEC 60079-0:2018
 EN 60079-11:2012




B 中国 RoHS 表

表格 1: 含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列
Table 1: List of Model Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.



クイック スタート ガイド
00825-0104-3166, Rev. AE
2024 年 2 月

詳細は、[Emerson.com](https://www.emerson.com) をご覧ください。

©2024 Emerson 無断複写・転載を禁じます。

Emerson の販売条件は、ご要望に応じて提供させていただきます。Emerson のロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。Rosemount は、Emerson 系列企業である一社のマークです。他のすべてのマークは、それぞれの所有者に帰属します。

ROSEMOUNT™

