

TransPort[®] PT900

液体用ポータブル超音波流量計

クイックスタートガイド



BH033C24 JA A

2021年3月

Panametrics.com/jp

著作権は当社です。
全てのページに著作権を所有しています。

この取扱説明書のどの箇所も、法律によって約束された箇所を除いて、当社の書かれた許可なしで、写真によるコピー、記録、情報の保存やシステムの修正を含めて、電氣的または機械的なあらゆる手段を使っても製作する行為を禁じます。

詳細については、当社にご連絡ください。

流量計

安全にお使いになるために

この取扱説明書ではこの製品を安全に正しくお使いいただくために次の表示をして警告しております。これはあなたの身体的安全と物的安全に関わる事柄ですので必ずお読みの上十分ご理解されてから取扱説明書本文をお読みになったあと本製品を取り扱ってください。また本製品を他の方が使用される場合や譲渡される場合には必ず本取扱説明書を本体につけてお渡してください。



警告

この表示は取扱説明書通りに使用しなかったり誤った使用方法をした場合生死に関わる損傷を受けたりする可能性がある事を示しています。



注意

この表示は取扱説明書通りに使用しなかったり誤った使用方法をした場合身体的に損傷を受けたりあるいは物質的に損傷を受けたりする可能性がある場合を示しています。



警告 本装置は必ず安定した物の上に置いて手で触れても安定している事を確認の上取り扱ってください。



警告 本装置を高所で取り扱う場合落下しないように固定してからお使いください。



警告 本装置は電気を使用しております。本体内部に水を入れたり金属物を入れたりすることは絶対におやめください。



警告 本装置は電気を使用しております。本装置の使用に際しては周りに可燃性の物質がないことを確認してからお使いください。



警告 本装置の電源を抜くときは必ずコードの付け根を持って片手で抜いてください。濡れた手では絶対に行わないでください。



警告 電源コードが破れたり損傷があった場合は使用しないでください。



警告 電源コードに異常な圧力をかけたり重い物を上に置いたりしないでください。



警告 使用中に関わらず煙や火が出たときは使用を直ちにやめ販売店にご連絡ください。



警告 使用中に少しでも異常があった場合は直ちに使用を中止して販売店にご連絡ください。



警告 本体や付属品を分解したり改造したりすることはおやめください。



注意 本装置を踏んだり上に重い物を載せたりあるいは落下させたりしないでください。本装置が壊れたり思わぬけがをされることがあります。



注意 本装置は必ず安定した物の上に置いて手で触れても安定していることを確認の上取り扱ってください。安定していないと誤作動をしたり落下して思わぬけがをされたり本装置が損傷を受けたり他の器物に損傷を与えることがあります。



注意 本装置を高所で取り扱う場合落下しないように固定してからお使いください。落下して思わぬけがをされたり本装置が損傷を受けたり他の器物に損傷を与えることがあります。



注意 本装置では電源の電圧が決まっています。これ以外でのご使用はおやめください。電源が違くと本装置を壊したり火災の原因になります。



注意 本装置は電気を使用しております。本体内部に水を入れたり金属物を入れたりすることは絶対におやめください。ショートしたり電氣的誤作動を起こすことがあります。



注意 本装置は電気を使用しております。本装置の使用に際しては周りに可燃性の物質がないことを確認してからお使いください。プラグを入れたり抜いたりするときに思わぬ火災を招くことがあります。



注意 本装置の電源を抜くときには必ずコードの付け根を持って片手で抜いてください。
濡れた手で絶対に行わないでください。



注意 電源コードが破れたり損傷があった場合は使用しないでください。



注意 電源コードに異常な圧力をかけたり重い物の下に敷かないでください。



注意 使用中に関わらず煙や火が出たときは使用を直ちにやめ販売店にご連絡ください。



注意 使用中に少しでも異常があった場合は直ちに使用を中止して販売店にご連絡ください。



注意 本体や付属品を分解したり改造したりすることはおやめください。重大な事故に繋がります。

本装置は精密な測定器です。必ず本装置の原理および正しい使い方を理解してからご使用ください。また熟知されてない方がご使用される場合は必ず教育を受けた後本文書及び取り扱い説明書を熟読し理解された後ご使用ください。この教育はお客様の責任でお客様ご自身で行ってください。



注意 超音波トランスデューサーには定められた使用温度範囲があります。使用の際には上限温度を超えないように注意してください。



注意 付属のカプラントを飲んだりする事はできません。誤って口の中に入れた場合は速やかに出して下さい。

目次

1.0	登録.....	1
2.0	ヘルプが必要な場合.....	1
3.0	安全情報.....	2
4.0	PT900 システムの開梱.....	4
5.0	PT900 トランスミッターおよびタブレット端末の充電.....	6
6.0	PT900 タブレット用アプリのインストール.....	6
7.0	PT900 トランスミッターの取り付け.....	9
8.0	タブレットとトランスミッターのペアリング.....	9
9.0	初回プログラミング.....	12
10.0	トランスデューサーの取り付け.....	23
11.0	測定を行う.....	24

1.0 登録

当社製 TransPort® PT900 をご購入いただきありがとうございます。
最新

バージョンのソフトウェア / ハードウェアへのアップグレード、製品情報、および特別なプロモーション等の製品サポートを受けるために、<https://info.industrial.ai/New-Product-Registration-LP.html>でお使いの製品を登録してください。

2.0 ヘルプが必要な場合

このクイックスタートガイドは、PT900 System を起動し、すぐに運用するために必要な基本的な手順の概要を説明することを目的としています。こちらで説明する手順の詳細な説明や、PT900 で利用できる高度な機能を使用する方法については、次のリソースを参照してください。

- PT900 ユーザー用マニュアル完全版
- PT900アプリ オンラインヘルプ
- 当社ウェブサイト
- 当社担当者

3.0 安全情報

PT900 システムはこのセクションの情報に従って設置および操作する必要があります。

3.1 安全上の問題



警告 安全および安全な操作条件に関連するすべての地方、郡、州および国の規則、規制、ルール、基準および法律が、設置ごとに満たされていることの確認は、ユーザーの責任で行ってください。



警告 電源、アナログケーブルおよびデジタルケーブルが公表されているケーブルの仕様を満たしていることの確認は、ユーザーの責任で行ってください（ユーザーズマニュアルを参照）。

3.1 Questions de sécurité



AVERTISSEMENT ! Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que tous les règlements, codes et lois locaux, nationaux et européens relatifs à la sécurité et aux conditions d'exploitation en toute sécurité soient respectés pour chaque installation. La sécurité de tout système intégrant l'équipement est de la responsabilité de celui qui l'assemble.



AVERTISSEMENT ! Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que les câbles d'alimentation, Hart, Modbus et Entrées / Sorties répondent à la spécification décrite à l'annexe A.

3.2 設置条件



警告 PT900流量計は多くの流体の流量を測定することができますが、その中には潜在的に危険性を含むものがあります。適切な安全慣行の実施を強調してください。



警告 電子機器の設置、危険な液体や流動条件を扱う作業については、該当する各国の安全規定および規則に従ってください。手順や慣行の安全性を確認するために、会社の安全担当者または現地の安全機関に相談してください。



欧州のお客様へのご注意 CEマークおよびULマークの要件を満たすため、すべてのPT900ケーブルは公表の仕様に準拠している必要があります（ユーザーズマニュアルを参照）。



注意 CE コンプライアンス上ではPT900 はバッテリー駆動式装置として分類され、AC 電源アダプタを接続して操作することはできません。CE 認証に準拠するため、PT900 を操作する前にAC 電源アダプタのプラグを抜いてください。

4.0 PT900 システムの開梱

PT900 システムをキャリーケース (1 ページの図 5 のオプションの強化 シェルキャリングケースを確認) から取り出す前に、ケースの中身を入念に点検してください。包装資材を廃棄する前に包装スリップに記載された すべての構成品と書類を確認してください。見つからないものや損傷しているものがあれば、直ちに

<https://www.bakerhughesds.com/panametrics-flowmeters/portable-flowmeters> にお問い合わせください。

PT900 システムは多様な構成で注文することができるため、以下の包装リストは典型例として参考にしてください。

- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1. トランスデューサー(2) | 9.PT900 電源装置 |
| 2. 取付具 | 10.OD テープ |
| 3. トランスデューサーケーブル | 11. カプラント (接触媒質) |
| 4. トランスミッター
ネット | 12.PT900 取り付けストラップ/ マグ |
| 5. タブレット | 13. 温度トランスミッター |
| 6. タブレット電源コード | 14. 厚さゲージ |
| 7.SD カード | 15. 説明書 |
| 8. ケース | |

標準コンポーネントに加えて、PT900 システムでは、次のオプションのコンポーネントを使用できます。

- PT900トランスミッターへの接続用RTDモジュールおよびRTD ケーブル付きのエネルギーキット
- 配線ボックス付き AIO ケーブル (1)
- 配線ボックス付き DIO ケーブル (1)
- AC バッテリー充電器 (1)
- 最長30.5mのトランスデューサー延長ケーブル (1)
- 取付具用 1200 mm チェーン (1)

4.0 PT900 システムの開梱 (続)

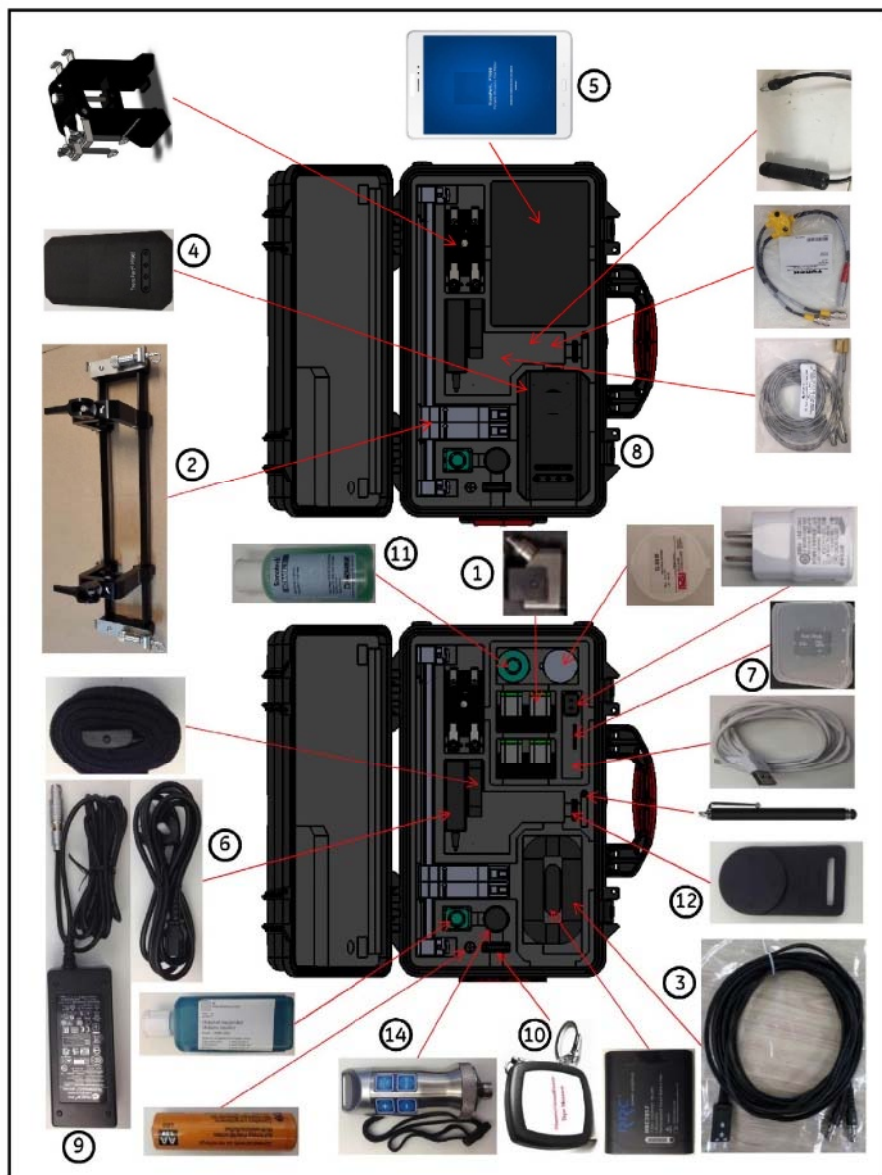


図1: 強化キャリーケース入り PT900 システム

5.0 PT900 トランスミッターおよびタブレット端末の充電

次の手順に移る前に、PT900 トランスミッターおよびタブレットが完全に充電されていることを確認してください。AC 電源アダプタがキャリーケース内に入っている。充電後にトランスミッターまたはタブレット端末のいずれかの電源がオンにならない場合は、当社の担当者に連絡してサポートを受けてください。

トランスミッターを充電するには、同梱の AC 電源アダプタを使用します。充電を行うと、PT900 がオンかオフになり、バッテリーの LED が点灯してバッテリーの充電状況を表示します。完全に空になったバッテリーパックを完全に充電するには最大で 3 時間かかります。

6.0 PT900 タブレット用アプリのインストール

このセクションでは PT900 アプリのインストール方法を説明します。

6.1 PT900 Android アプリの入手

次のいずれかの場所で PT900 アプリを入手します。

- *Google Play Store* (無料ダウンロード) :
Google Play Store で無料のアカウントをセットアップします。TransPort PT900 アプリを検索して、お使いのタブレット端末にインストールします。
- QR コードまたは当社ウェブサイト(無料ダウンロード) : 下の QR コードをスキャンするか、当社ウェブサイト (<https://www.bakerhughesds.com/panametrics-flowmeters/portable-flowmeters>)から最新バージョンのアプリを直接ダウンロードします。



図 2: QR コード

- PT900 システム付属の SD カード:
SD カードをタブレット端末に直接挿入し、SD フォルダから APK
ファイルを選択します。

注: 最新バージョンを確認するために、当社ウェブサイトアクセスしてください。

6.2 タブレットにアプリをインストールする

アプリをインストールするには、次のステップを完了してください。

1. タブレット画面の「My Files」フォルダを開き（以下の図3を参照）、SD フォルダからアプリを選択します。

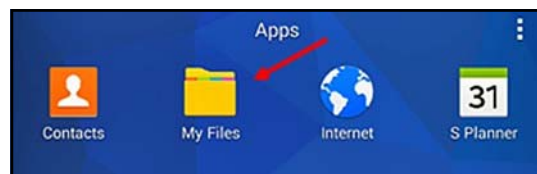


図 3: 「My Files」フォルダ

2. アプリをSDカードまたは当社ウェブサイトから入手する場合は、タブレットの設定（以下の図4を参照）でセキュリティのオプションを有効にして、このインストールでのみ「不明なソース」からソフトウェアをインストールできるようにしてください。



図 4: セキュリティ設定

6.2 タブレットにアプリをインストールする（続）

3. APK ファイルをクリックすると、*Android* オペレーティングシステムがファイルのチェックサムと署名を確認します。これが初期インストールか更新インストールかに応じて、以下のような図 5 画面が表示されます。「インストール」をクリックしてインストールを開始します。

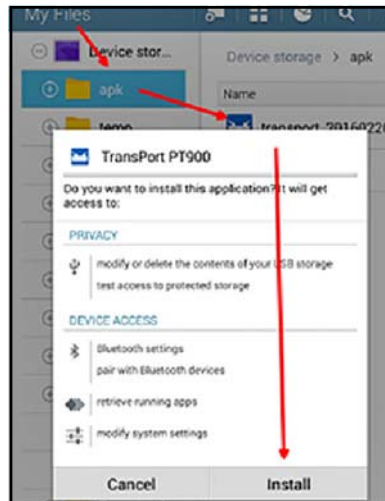


図 5: 初期インストール画面

7.0 PT900 トランスミッターの取り付け

PT900 ポータブルトランスミッターは、屋内または屋外での使用に適した耐久性のあるゴム引きの筐体に収納されています。オプションの強化シェルキャリアケースに入れたり、柔軟なストラップでパイプに取り付けたり、磁気クランプ（下記図 6 参照）でパイプに取り付けることができます。

注: トランスミッターを取り付けるためのソフトストラップまたはマグネットクランプを安全に使用するには、パイプの温度は -20°C ~ 約 40°C の範囲内でなければなりません。

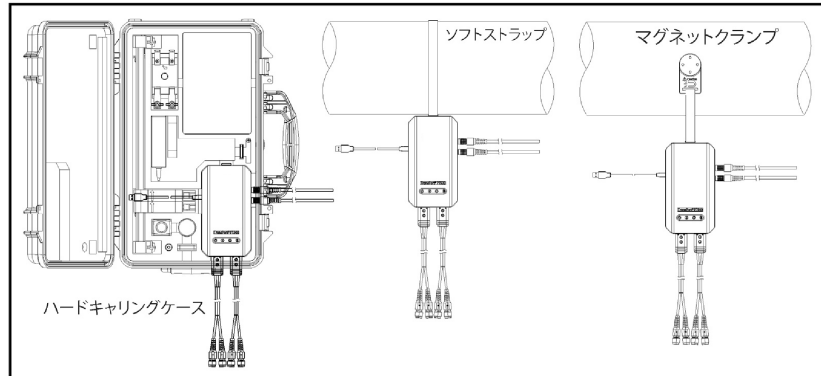


図 6: PT900 トランスミッターの取り付けオプション

8.0 タブレットとトランスミッターのペアリング

タブレットとトランスミッターをワイヤレス Bluetooth 接続でペアリングする方法:

1. タブレットの電源が**オン**になっており、PT900 アプリをインストール済みで、バッテリーが完全に充電されていることを確認します。
2. トランスミッターのバッテリーパックが完全に充電されているのを確認したら、**Pwr** ボタンを 3 秒以上押し続けてトランスミッターの電源を**オン**にします。緑色の電源 LED は電源が**オン**になっていることを示します。
3. アプリの読み込みが完了したら、デフォルトのトランスミッターのリストが表示されます。初期インストール中は、このリストには何も入っていません。新しい PT900 トランスミッターに接続するには、**スキャン**（7 ページの図 10 の赤い矢印を参照）をクリックすると、アプリが Bluetooth を介して使用可能なすべてのトランスミッターを検索します。
4. スキャン完了後は、検出された新しいトランスミッターはタブレット画面の**使用可能なデバイス**セクションに載ります（7 ページの図 10 の赤い矢印を参照）。トランスミッターをクリックし、タブレットとペアリングします。

8.0 タブレットとトランスミッターのペアリング (続)

重要: Bluetooth は多くのデバイスにインストールされていますが、PT900アプリは、名前が**PT900-Mxxxxxxx**の形式であるものを除くすべてのデバイスをフィルターできるように設計されています。

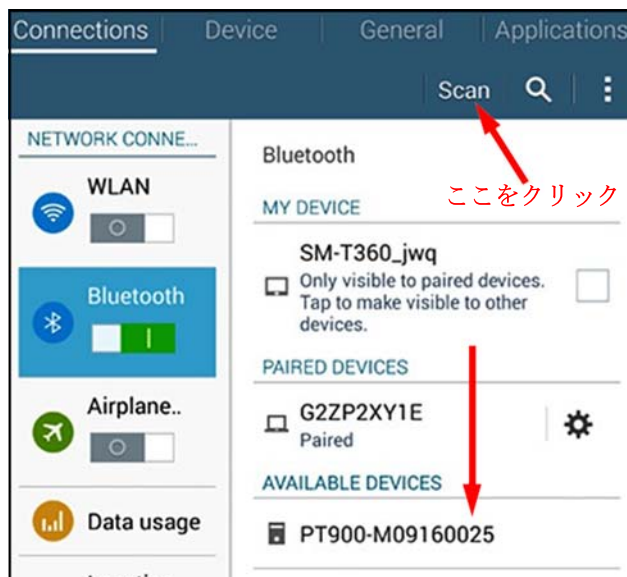


図 7: 利用可能なデバイス一覧

注: 上記の手順において、PT900 トランスミッターは、そのラベルのシリアルナンバーで識別されます (以下の図 8 を参照)。



図 8: トランスミッターシリアル番号

8.0 タブレットとトランスミッターのペアリング（続）

- ペアリング中に、PT900 のセキュリティ機能は、ペアリングの確認をユーザに要求します（以下の図 9 を参照）。Bluetooth ペアリング要求がタブレットに表示されると、ランダムなパスキーが生成されます。ランダムなパスキーを無視し、**OK** をクリックして続行することができます。その後、青色 LED が点滅していることを確認し、トランスミッターの電源ボタンをクリックします。

重要： ペアリングは、タブレットとトランスミッターの両方で確認されて初めて完了となります。そうでない場合は、ペアリングは失敗となります。



図 9: ペアリングを確認

- Android搭載タブレットの戻るボタン(右の図)をクリックし、PT900 アプリに戻ります。そして、**ペアリングされたトランスミッター一覧**でお使いのPT900 のトランスミッターを選択し、**次へ**をクリックしてメインメニューを開きます。



9.0 初回プログラミング

9.1 アプリの言語の選択

初回のタブレットアプリを開く際は、画面が図 10 以下に表示されます。希望するアプリの言語を選択して、**OK** をクリックします。

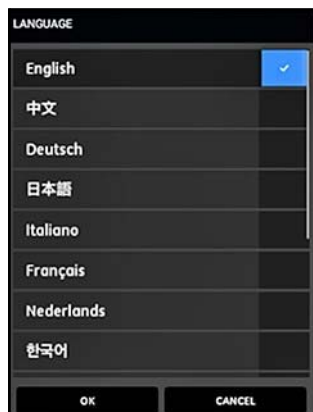


図 10: アプリの言語オプション

9.2 ライセンス契約への同意

PT900 ライセンス契約画面（以下の図 11 参照）が次に表示されます。契約書をよくお読みの上、**同意**をクリックしてアプリのインストールを続行するか、**キャンセル**をクリックしてアプリのインストールを停止してください。



図 11: PT900 ライセンス契約

9.3 PT900 の登録

登録画面で(以下の図 12 を参照)、**OK** をクリックし、PT900 または**キャンセル**をクリックして登録して登録をスキップします。

注: 登録をスキップした場合、アプリを起動するたびに、最初の 5 回、画面にリマインダがポップアップとして表示されます。

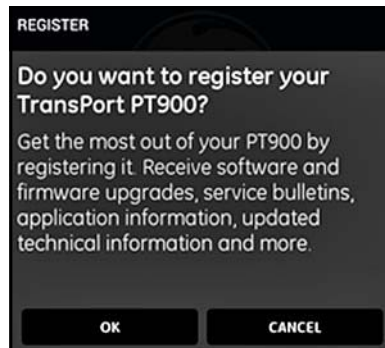


図 12: PT900 の登録

9.4 アプリメインメニュー

注: 以下に説明する次のページに示すメインメニューの代わりに、スライドメニューを使用することができます。

図 13 以下で表示されるメニュー画面がすべての PT900 プログラミング手順の開始地点となります。少なくとも、PT900 システムを起動して測定を開始するには、次のメニューをプログラムします。

- ページの「測定単位の設定」16
- ページの「チャンネル1のアクティブ化」17
- ページの「PIPE (パイプ) メニューのプログラミング」18
- ページの「FLUID (流体) メニューのプログラミング」19
- ページの「TRANSDUCERS (トランスデューサー) メニューのプログラミング」20
- ページの「PLACEMENT (設置) メニューのプログラミング」21

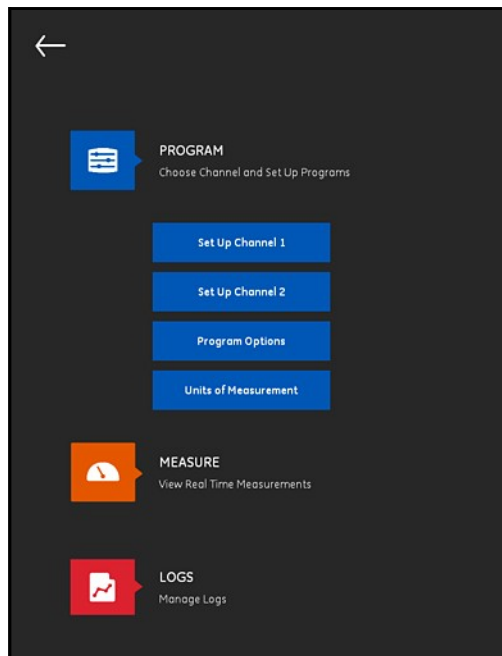


図 13: アプリメインメニュー


9.5 アプリスライドメニュー

前のセクションで説明されたメインメニューの代わりとして、下の図 14

に示されたスライドメニューを使用することもできます。



図 14: アプリスライドメニュー画面

スライドメニューにアクセスするには、左上の角  アイコンをクリックするか、または画面を左端から右へスワイプします。アプリのスライドメニューで使用可能なオプションは次のとおりです。

- **プログラム**: チャンネルを選択し、設定するために使用されます。
- **測定**: リアルタイムで測定、エラーレポートおよび診断情報を表示するために使用されます。
- **ログ**: ログファイルをセットアップし、PT900 トランスミッターに格納されたログを管理するために使用されます。
- **ヘルプ**: お使いのPT900 システムに関する詳細情報および操作手順にアクセスするために使用されます。

9.6 測定単位の設定

13 ページの図 14 の測定単位ボタンをクリックして、図 15 以下に示す単位オプションメニューを開きます。このメニューでは、PT900 が表示する測定単位をすべての表示画面で選択することができます。

注 Metric(メートル法)を選択すると、それが他のすべての画面に反映されるため、まずはこのメニューでプログラムを構成しておく必要があります。

UNITS OF MEASUREMENT

Select your units of measurement.

Metric

Velocity: m/s

Density: kg/m³

Acceleration: m/s²

Temperature: °C

Custom Enthalpy: kJ/kg°C

Energy: kWh

Power: kCal/s

Standard Volumetric: SL/s

Actual Volumetric: m³/h

Diameter: mm

Mass: kg/s

Totalizer: Totalizer-Actual V., m³

Batch Totalizer Time: s

OK CANCEL

図 15 : 測定単位メニュー

9.6 測定単位の設定（続）

測定単位オプションのプログラムを構成するには、次の各ステップを完了 させます。

1. メニュー上部にあるスライドスイッチを **Metric**（メートル法）に移動させ、任意の PT900 グローバル測定単位システムを選択します。
2. 上記の選択に応じて、PT900 測定パラメーターのすべての単位が自動的にデフォルトの単位で入力されます。
 - a. 1つの測定単位しか選択できないパラメーターが存在します。そのようなパラメーターのテキストボックスはグレーアウトされ、デフォルトの単位を変更できなくなっています。
 - b. 複数の測定単位を選択できるパラメーターもあります。そのようなパラメーターのテキストボックスは有効な状態になっており、ドロップダウンリストを開いて任意の単位を選択することで、デフォルトの単位を変更できるようになっています。
3. プログラムの設定が完了したら、**OK** ボタンをクリックして選択内容を保存するか、**キャンセル** ボタンをクリックして変更内容を破棄します。

9.7 チャンネル1のアクティブ化

13 ページの図 14 のチャンネル1のセットアップボタンをクリックして、16

ページの図 18 以下に示すチャンネル1メニューを開きます。メニューの上部にあるトグルスイッチをスライドして、チャンネルの状態を **オフ** から **オン** に変更します。

9.8 PIPE (パイプ) メニューのプログラミング

正確な流量測定を行うには、**PIPE** メニュー（以下の図 16 を参照）を使用してすべてのパイプパラメータを指定します。メニューオプションごとに、ドロップダウンリストからオプションを選択するか、サイトの適切な値を入力します。

注: 各オプションの詳細な手順については、ユーザーズマニュアルを参照してください。

The screenshot shows the 'PROGRAM (ONLINE MODE)' interface with the 'PIPE' menu selected. The interface includes a 'Channel 1' status indicator (Off/On) and buttons for 'COPY CH' and 'PRESETS'. The 'PIPE' menu is divided into several sections with dropdown menus and input fields:

- PIPE MATERIAL:** Steel (Carbon)
- PIPE SOUND SPEED:** 3230.0 m/s
- PIPE STANDARD:** ANSI
- NOMINAL:** 1/8
- SCHEDULE:** 40
- OUTER DIAMETER:** 10.287 mm
- WALL THICKNESS:** 1.727 mm
- LINING:** Yes
- LINING MATERIAL:** Other
- LINING SOUND SPEED:** 2000.0 m/s
- LINING THICKNESS:** 0.0 mm

図 16: チャンネル 1 - PIPE (パイプ) メニュー

9.9 FLUID（流体）メニューのプログラミング

正確な流量測定を行うには、**FLUID** メニュー（以下の図 17 を参照）を使用してすべての流体パラメータを指定します。メニューオプションごとに、ドロップダウンリストからオプションを選択するか、サイトの適切な値を入力します。

注: 各オプションの詳細な手順については、ユーザーズマニュアルを参照してください。

The screenshot displays the 'PROGRAM (ONLINE MODE)' interface. At the top, there is a hamburger menu icon, the title 'PROGRAM (ONLINE MODE)', and two buttons: 'COPY CH' and 'PRESETS'. Below this, 'Channel 1' is shown with a toggle switch set to 'On'. The 'FLUID' tab is selected, and the following parameters are visible:

Parameter	Value	Unit
TRACKING WINDOW	On	
MIN SOUND SPEED	300.0	m/s
MAX SOUND SPEED	4000.0	m/s
FLUID	Other	
TEMPERATURE	25.0	°C
SOUND SPEED	1496.0	m/s
GLYCOL IN WATER	0.0	%
KINEMATIC VISCOSITY	1.000	cST
AVE FACTOR	1.0	

図 17: チャンネル 1 - FLUID（流体）メニュー

9.10 TRANSDUCERS (トランスデューサー) メニューのプログラミング

正確な流量測定を行うには、**TRANSDUCERS (トランスデューサー)** メニュー (以下の図 18 を参照) を使用してすべてのトランスデューサーのパラメータを指定します。各メニューとサブメニューのオプションごとに、ドロップダウンリストからオプションを選択するか、サイトの適切な値を入力します。

注: 各オプションの詳細な手順については、ユーザーズマニュアルを参照してください。

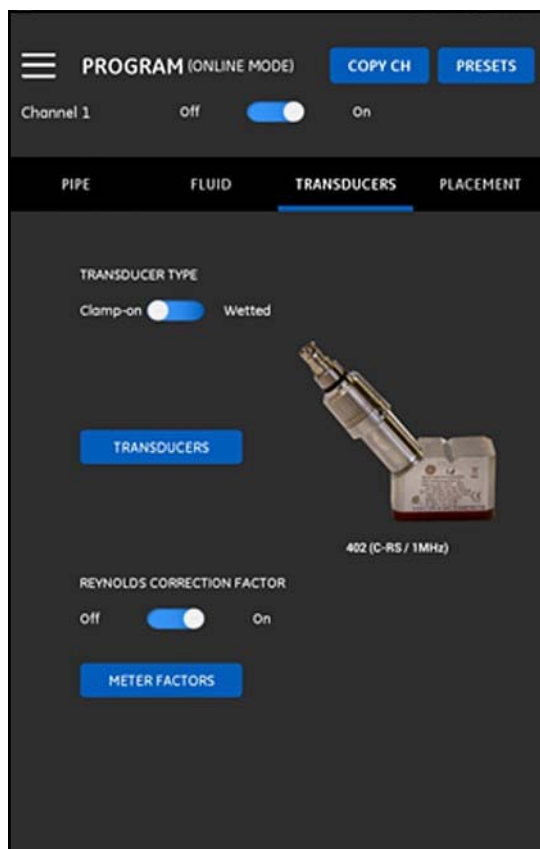


図 18: チャンネル 1 - TRANSDUCERS (トランスデューサー) メニュー

9.11 PLACEMENT（設置）メニューのプログラミング

PLACEMENT（設置）メニューでは、**TRANSDUCERS（トランスデューサー）**メニューのプログラムされた情報に基づいて、トランスデューサーの取り付け方法を設定できます（ページの「**TRANSDUCERS（トランスデューサー）メニューのプログラミング**」20 参照）。

9.11.1 トラバース設定を表示

クランプオン式トランスデューサーの場合、プログラムされたトランスデューサー情報に応じて、図 19 以下に示す 6 つの **TRAVERSE（トラバース）**構成のうち 1 つが表示されます。通常は 2 トラバース設定が使用されます。

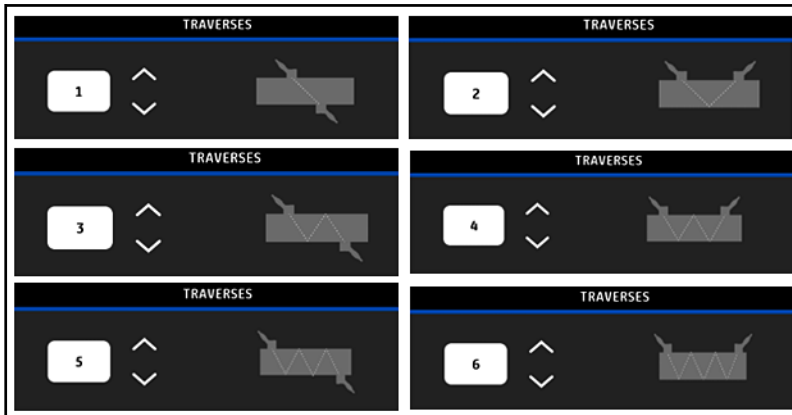


図 19：クランプオン方式のトラバース設定

9.11.2 トランスデューサーの間隙を表示

TRANSDUCER SPACING (トランスデューサーの間隙) 画面 (以下の図 20 を参照) には、上流および下流のトランスデューサー間の適切な距離として、プログラミングしたデータに基づいて PT900 が計算した値が表示されます。トランスデューサーをパイプに固定する際は、この値を使用します。

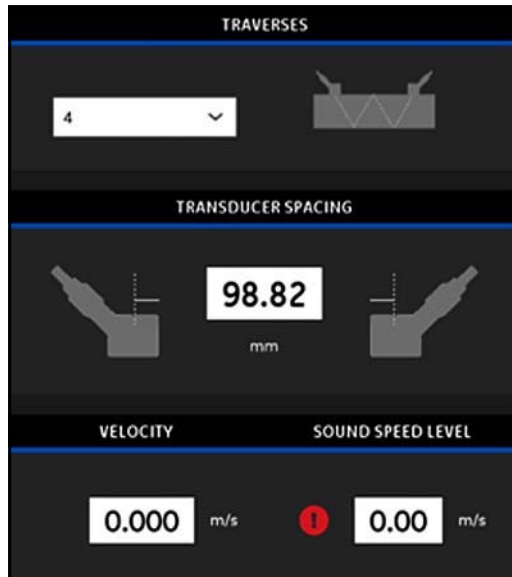


図 20: トランスデューサーの間隙の値

10.0 トランスデューサーの取り付け

トランスデューサーをインストールするには、次のステップを完了してください。

1. 次の要件を満たすパイプラインにおいてクランプオンフィクスチャの取り付け場所を選択します。
 - アップストリームトランスデューサーの前に、少なくとも10公称パイプ径の直管長（継手やバンドなし）
 - ダウンストリームトランスデューサーの後に、少なくとも5公称パイプ径の直管長（継手やバンドなし）
 - 各エンドピースの外端からパイプラインにおける最も近い接合部、溶接部またはフランジまでのクリアランスが少なくとも150 mm
2. 選択した位置のパイプ（付属していません）にクランプオンフィクスチャを取り付け、トランスデューサーの間隔をアプリで計算した値に設定します（20 ページの図 22 を参照）。
3. トランスデューサーをクランプオンフィクスチャに取り付けます。
4. 付属のケーブルを使用してトランスデューサーをトランスミッターに接続します。

参照用に、PT900 設置完了時を図 21 以下に表示します。

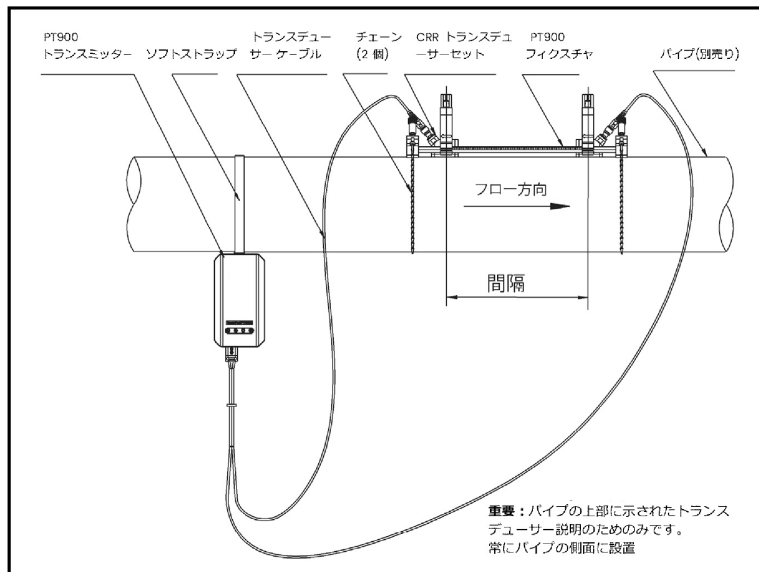


図 21: 設置完了例

11.0 測定を行う

11.1 表示用測定の設定

PT900 アプリは、同時に最大 10 件の異なる変数を表示することができます。お使いの表示画面をセットアップするには、測定画面の右上にある編集ボタンをクリックし、**SET UP MEASUREMENT (測定セットアップ)** メニューを開きます (以下の図 22 を参照)。

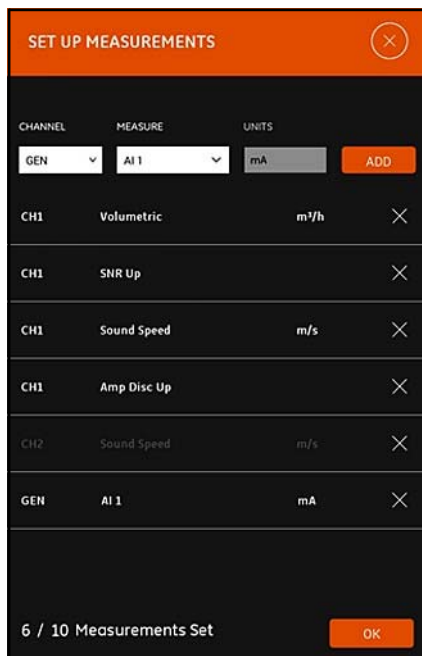


図 22: 測定メニューの設定

お使いの測定表示のセットアップをするには、次のステップを完了します。

- 1. CHANNEL (チャンネル)** ボックスのドロップダウンリストを開き、**CH1**、**CH2**、**平均**または**一般**を表示するチャンネルとして選択します。
- 2. MEASURE (測定)** ボックスのドロップダウンリストを開き、リストから目的の測定変数を選択します。

11.2 測定画面の選択

前のセクションで流量測定を設定した後、複数の数値、単一数値、またはグラフィカル表示画面オプションを選択します（以下の図 23 を参照）。

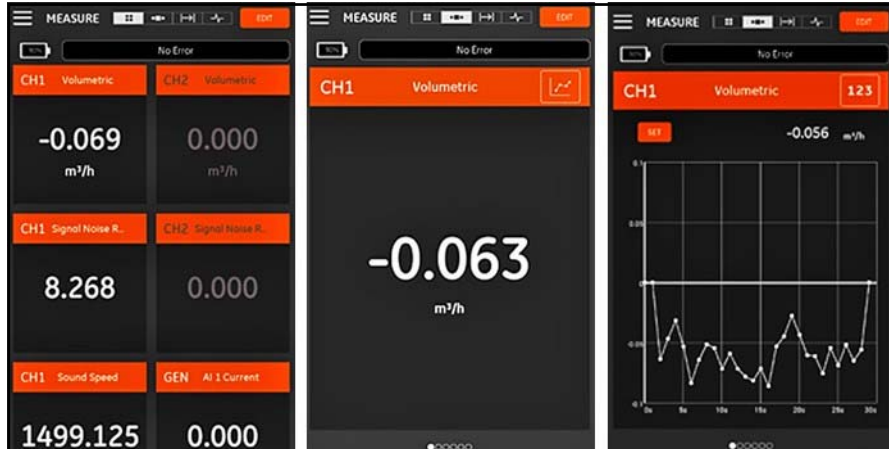


図 23：測定画面のオプション

12.0 PT900 LED インジケータ

PT900 トランスミッターの前側には、4 色の LED（以下の図 24 を参照）が、メーターのステータスに関するリアルタイムの情報を提供します。詳細は次のページを参照してください。

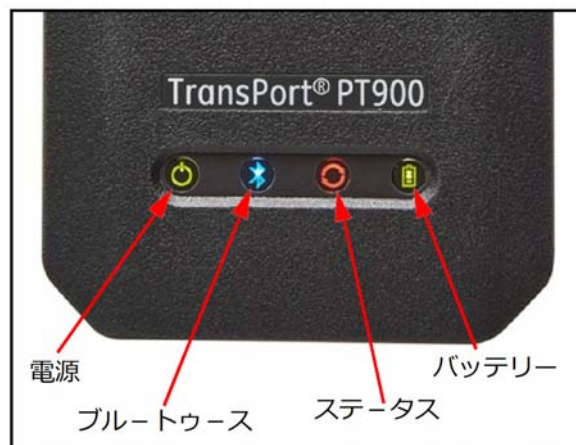


図 24：PT900 トランスミッター LED

12.1 電源LED

- メーターが**オン**の場合は緑色が点灯します
- メーターが**オフ**の場合は点灯しません
- 緑色ライトの点滅：メーターが省電力モードであるとき

12.2 Bluetooth LED

- 青色ライトの点灯：Bluetooth®がトランスミッターにリンクされているとき
- 青色ライトの点滅：Bluetooth®が、ペアリングプロセス確認のためにボタンがクリックされているとき
- 赤色ライトの点灯：メーターがオンで、Bluetooth®がアイドル状態であるか、トランスミッターにリンクされていないとき
- 消灯：Bluetooth®が設定モードであるとき

12.3 ステータスLED

- 緑色ライトの点灯：メーターが測定モードで、何もエラーが無いとき
- 赤色ライト：メーターが測定モードで、エラーが発生したとき
- 消灯：メーターが設定モードであるとき

12.4 バッテリーLED

- 緑色ライトの点灯：バッテリーが完全に充電されているが (>99%)、ACアダプタが接続されているとき
- 緑色ライトの点滅：バッテリーレベルが高く (>20%)、ACアダプタが接続されていないとき
- 緑色ライトの点滅：バッテリーが完全に充電されていないが、ACアダプタが接続され充電しているとき
- 赤色ライト：バッテリーレベルが低く (20%)、バッテリーをすぐに充電する必要があるとき
- 赤色ライトの点滅：バッテリーレベルが低く (10%)、メーターの電源が底をつきかけているとき
- ライトの消灯：メーターが**オン**であるが、バッテリーが完全に放電し、ACアダプタが接続されているとき

