AZ270シリーズ孔口埋め込み型データゲートウェイ
製品取扱説明書

製品概要

AZ270シリーズ孔口埋込型データゲートウェイは、高度に統合されたデジタル収集デバイスです。特に地上に設置条件がなく、地下への設置が必要なシーンに適しています。本製品は給電、データ収集、伝送を一体化しており、迅速な設置と使用が可能です。水位観測孔や傾斜管の開口部に固定して設置できます。低頻度のデータ収集時には、本体搭載バッテリーにより長期間の使用をサポートします。

AZ270シリーズのゲートウェイは、各種4-20mA（電流出力）トランスミッターへの給電および測定信号の収集・伝送に対応しています。特に、投入式電流出力水位トランスミッターとの接続に最適で、地下水の水位測定に用いられます。また、モジュール式の深層水平変位計や層別変位計など、RS485インターフェースを搭載したセンサーの測定信号の収集・伝送にも対応しています。IP68の保護を備えており、屋外環境での露出設置にも適しています。

製品型番記述

AZ270_V1.0_N
1 2 3
2024-09-26

AZ270 製品型式表記の例

番号	記号	説明
1	AZ270	製品型番
2	VX.X	バージョン
3	N	NB
	L	4G

a) 側面図　b) 上面図　c) 下面図

AZ270製品外観図

製品特徴

- 給電 / データ収集 / 伝送を一体化
- ADインターフェース1系統搭載（4～20mAの電流出力トランスミッターの接続に対応）
- RS485インターフェース1系統搭載（電源出力付き、RS485インターフェースセンサーの接続に対応）
- NBまたは4Gの無線通信方式から選択可能
- 超低消費電力設計。バッテリー完全内蔵で、1日2回のデータ収集であれば1年以上の連続使用が可能
- 6～30Wのソーラーパネルからの直接給電に対応
- 充電状態および動作状態の表示機能搭載：製品上部の赤色ランプが常灯している場合は「バッテリー充電中」、点滅している場合は「デバイス稼働中」を示します

製品一覧

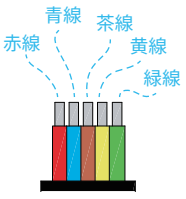
	名称	仕様	数量	画像
標準付属品	口埋込型データゲートウェイ	AZ270	1	
標準付属品	充電ケーブル	30cm 5芯ケーブル付きコネクタ	1	
標準付属品	測定ケーブル	30cm 5芯ケーブル付きコネクタ	1	

ケーブル配線説明

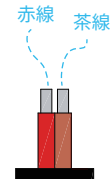
AZ270シリーズ孔口埋込型データゲートウェイには、以下の付属品が含まれます：測定ケーブル1本（電流出力水位トランスミッターまたはRS485インターフェース搭載変位計などのセンサー接続用）、および充電ケーブル1本（本デバイスの充電用）。

測定ケーブルの配線説明：

測定ケーブルの信号線の色分け	信号ケーブルの定義	用途
青線	電流出力水位トランスミッター マイナス極-	電流出力水位トランスミッターへの接続用
赤線	電源プラス極(+)(電流出力水位トランスミッター プラス極+)	
茶線	GND	RS485インターフェースセンサーへの接続用
黄線	RS485D+	
緑線	RS485D-	



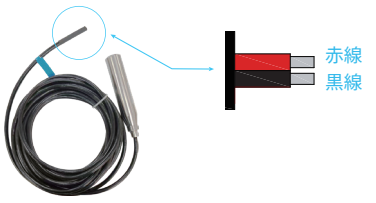
測定ケーブルの配線図



充電ケーブルの配線図

電流出力水位トランスミッター信号ケーブルの配線説明：

電流出力水位トランスミッターの信号線の色分け	信号ケーブルの定義
赤線	電流出力水位トランスミッター マイナス極+
黒線	電流出力水位トランスミッター マイナス極-



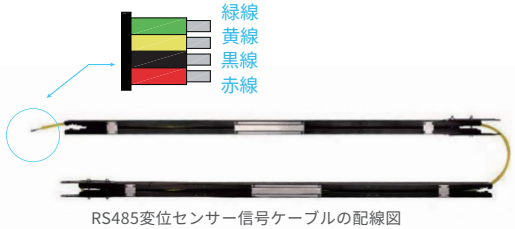
電流出力水位トランスミッター信号ケーブルの配線図

RS485インターフェースセンサーケーブルの配線説明：

RS485インターフェースセンサーの信号線の色分け	信号ケーブルの定義
赤線	電源+
黒線	GND
黄線	RS485D+
緑線	RS485D-

充電ケーブルの配線説明：

充電ケーブルの信号線の色分け	信号ケーブルの定義	用途
赤線	外部電源入力	本デバイスの充電用
茶線	GND	



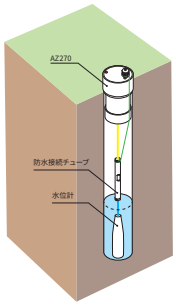
RS485変位センサー信号ケーブルの配線図

輸入販売元：株式会社ユーズ | Yoozi Inc.
〒130-0022
東京都墨田区江東橋４−10−2 コリンズ錦糸町１６ビル 909

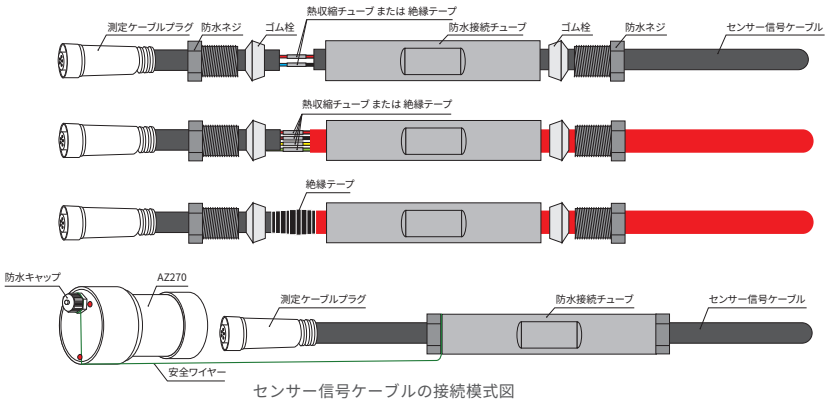
製品紹介サイト: https://yoozi.jp/
お問い合わせ: hd@yoozi.jp

ケーブル配線説明

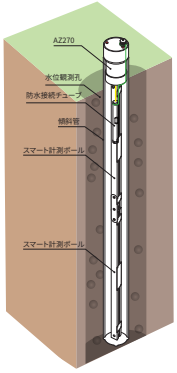
- 長期にわたり浸水条件下で使用するためには、防水接続チューブ（出荷時に付属していません。別途購入が必要です）を使用して、測定ケーブルとセンサーを接続することを推奨します。
- 測定ケーブルとセンサーを接続します。出荷時に付属する測定ケーブルの剥線端を、防水接続チューブの一端の管口とゴム栓を通して通します。次に、センサー信号ケーブルの外皮を約4cmの長さに剥き、芯線を露出させた後、防水接続チューブのもう一方の管口とゴム栓を通して通します。その後、ストリッパーで芯線の外皮を剥き、ケーブル配線説明に従って対応する色の芯線をはんだ付けまたはより合わせます。
- 各信号線の接続部には、必ず熱収縮チューブまたは絶縁用電気テープを使用して絶縁保護を行ってください。
- 接続が完了した信号ケーブルの接続部を防水接続チューブの中央に移動させ、両端の密封ネジをしっかり締めて防水対策を確実に行ってください。
- センサーを水位管または測斜管に沿って所定の測定位置まで設置します。
- 接続が完了した測定ケーブルを本製品底部の測定ソケットに接続し、しっかり締めてください。測定部品が脱落しないようにするため、防水接続チューブの部分に安全線を使用して、測定部品を本製品上部（じょうぶ）の充電ソケットの密封蓋の部分に吊るすことができます。
- モバイル端末の微信（WeChat）でゲートウェイのQRコードをスキャンし、ゲートウェイの運転状態が正常かどうかを確認してください。
- プラットフォームサービスプロバイダーがプラットフォームを開設した後、パソコンまたはモバイル端末で水位値または変位値の変化を観察します。
- AZ270シリーズ無線水位ゲートウェイ設置記録表を正確に記入し、速やかにプラットフォームサービスプロバイダーに提出してください。



AZ270シリーズ 孔口埋込型
データゲートウェイ 水位監視設置模式図



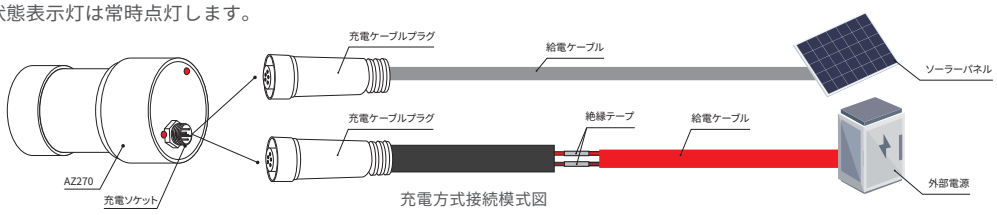
センサー信号ケーブルの接続模式図



AZ270シリーズ 孔口埋込型
データゲートウェイ 変位監視設置模式図

充電方法

AZ270シリーズゲートウェイの充電は、上部（じょうぶ）の充電ソケットを使用して行います。充電電源には、12Vの太陽光パネルまたは外部直流電源を直接使用できます。太陽光パネルまたは外部電源を使用して充電する場合、電源出力のプラス極とマイナス極を定義に従って充電ケーブルに直接接続することを推奨します。接続した充電ケーブルをゲートウェイ上部（じょうぶ）の充電ソケットに接続し、しっかり締めてください。充電時、ゲートウェイ上部（じょうぶ）の充電状態表示灯は常時点灯します。



充電方式接続模式図

データ表示

本ゲートウェイのデータ表示には二通りの方法があります。

- モバイル端末で設備付属のQRコードをスキャンし、計測データの表示と確認ができます。
- パソコン端末でもブラウザ経由でアクセスしてデータの表示と確認ができます。

AZ270シリーズ孔口嵌入式データゲートウェイ設置記録表

工事名称								
ゲートウェイ型番				ゲートウェイ				
設置場所				電源タイプ	☐ 外部電源 ☐ 内部電源			
測定インターフェース	測定点番号	種類	型式	センサー番号（開始アドレス）	センサー番号（終了アドレス）	設置場所		
RS485センサー								
測定インターフェース	測定点番号	種類	型式	センサー番号	孔口から水面（液面）までの初期距離	孔口の標高	測定レンジ	設置場所
水位（液位）トランスミッター								
センサータイプの選択	1.不同沈下計測モジュール 2. 深層土壌水平変位計測モジュール 3. 土壌層別変位計測モジュール 4. 土壌3D変位計測モジュール 5. 電流出力式水位（液位）トランスミッター							
データ表示単位	☐ 変位 mm ☐ 水位（液位）トランスミッター m							
発注者								
監視・測定担当者								
設置担当者								
設置作業員				設置日				
設置完了確認								

輸入販売元：株式会社ユーズ | Yoozi Inc.
〒130-0022
東京都墨田区江東橋４−10−2 コリンズ錦糸町１６ビル 909
製品紹介サイト: https://yoozi.jp/
お問い合わせ: hd@yoozi.jp