

# 投込式水位計

発信器の精度向上により、河川の水位観測にも対応

保守性向上、欠測時間を短縮

メンテナンスキット対応、自己診断機能付き

発信器のスパン変更が可能

一定の条件のもと、精度を落とさずに変更可能

発信器は高精度 ±0.1%

従来製品の ±0.2% から ±0.1% へ、精度向上を実現



## 基本仕様

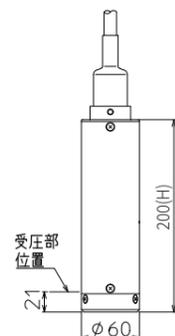
WW4381 投込式水位計発信器 (-□□B-1SS仕様)	
検出方式	シリコン振動式
精度	測定範囲の上限値の±0.1% ※空気圧試験 23°Cにおいて ※直線性、ヒステリシス、繰返し性含む ※測定スパン変更時の精度は、下表を参照してください
最大許容入力	4 MPa(水深 400 m 相当の圧力)
温度特性	測定範囲の上限値の±0.015%/°C
構造	JIS C 0920 70 m 水中形
調整設定	中継器が -00B 形の場合；支援機器により実施 中継器が -10B 形の場合；中継器の設定機能により実施
出力	アナログ出力； 4~20 mA DC 負荷抵抗； 250~600 Ω
電源	22~30 V DC(ただし、負荷抵抗が最大(600 Ω)のときに 通信動作を行う場合は、26.2 V DC 以上が必要です)
使用環境	-10~60°C (凍結しないこと)
隔測距離	発信器と中継器間 最大 100 m
取付方法	水中に吊り下げ、またはスタンドにより水底設置
絶縁抵抗	100 V DC、20 MΩ
耐雷	電源とボディ間 10 kV
材質	ボディ；SUS316L、ダイヤフラム；ニッケル合金
外形寸法	φ60×200 (H) mm
質量	約 2.2 kg (ケーブル含まず)

WW4382 投込式水位計中継器	
適合発信器	WW4381 形投込式水位計発信器
構造	防塵防雨型 IP66
出力表示	アナログ指示計
表示 *1	モノクロ液晶 128×64 ドット、バックライト付き
設定機能および表示項目 *1	自動ゼロ調整、手動ゼロ調整、エレベーション/サブレッション、電流出力反転、ダンピング設定数、発信器の自己診断
操作キー *1	4 個 ([MODE]、[∧]、[∨]、[ENTER])
設定機能用電源 *1	単3 形アルカリ乾電池×2 本
耐雷	避雷回路内蔵、信号〜ケース間 10 kV
材質	アルミニウムダイキャスト
使用環境	-10~50°C
塗色	シルバーグレイ、マンセル参考値；2.91PB 8.03/1.52
外形寸法	約 165 (W)×165 (H)×146 (D) mm(取付金具、フード含まず)
質量	-00B 形； 約 2.0 kg (取付金具、フード含まず) -10B 形； 約 2.3 kg (取付金具、フード含まず)

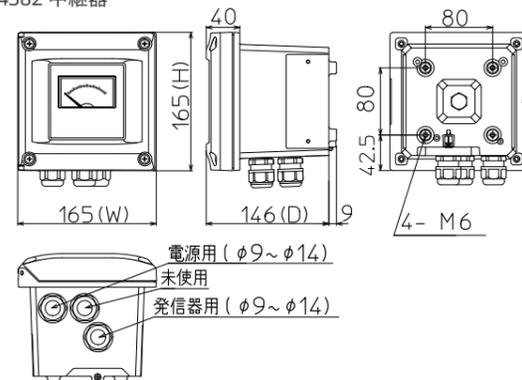
\*1：WW4382-10B 形(設定機能あり)のみ

外形図(単位:mm)

■ WW4381 発信器 (-□□B-1SS仕様)



■ WW4382 中継器



■ 測定範囲および測定スパンの設定可能範囲、精度

基本仕様 コード	測定範囲	測定スパンの 設定可能範囲	測定スパンと精度の関係	
			測定スパン	精度
-10B 形	0~10 m	1~10 m	4 mを超え 10 m 以下	測定スパンの±0.1%
			2 mを超え 4 m 以下	測定スパンの±0.2%
			1 mを超え 2 m 以下	測定スパンの±0.4%
-20B 形	0~20 m	2~20 m	8 mを超え 20 m 以下	測定スパンの±0.1%
			4 mを超え 8 m 以下	測定スパンの±0.2%
			2 mを超え 4 m 以下	測定スパンの±0.4%
-50B 形	0~50 m	5~50 m	20 mを超え 50 m 以下	測定スパンの±0.1%
			10 mを超え 20 m 以下	測定スパンの±0.2%
			5 mを超え 10 m 以下	測定スパンの±0.4%
-70B 形	0~70 m	7~70 m	28 mを超え 70 m 以下	測定スパンの±0.1%
			14 mを超え 28 m 以下	測定スパンの±0.2%
			7 mを超え 14 m 以下	測定スパンの±0.4%

※ペロフラム付きおよびチタン仕様の基本仕様、測定スパンと精度の関係については各GSをご参照ください。

<使用上の注意>

- 本製品は本来の用途以外で使用した場合のいかなる事故や損害についても責任を負いかねます。
- 本書の記載内容はお断りなく変更することがありますのでご了承ください。
- ペロフラムはペロフラムコーポレーションの登録商標です。その他、本文中で使用されている会社名・商品名は各社の登録商標または商標です。
- 本書の各社の登録商標または商標には、(TM)マークや(R)マークは表示していません。
- 本書は万全を期して作成しておりますが、万一誤記等お気づきの点がありましたら弊社までご連絡ください。



自然を計り、自然と共存し、  
技術と創造で人々の安全な暮らしに貢献します

当社は、1852年に中村浅吉測量器械舗として創業し、中浅測器、横河ウエザック、横河電子機器、YDKテクノロジーズと社名変更を経て、気象・水文観測機器の開発・製造・販売を行ってまいりました。  
今後も事業理念をもとに、社会的使命を果たせるよう尽力してまいります。

株式会社YDKテクノロジーズ  
(旧：横河電子機器株式会社)

<https://www.ydktechs.co.jp/>



■ 本社 第2営業本部  
〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷 5-23-13  
TEL：03-3225-5364 FAX：03-3225-5314

■ 関西支店  
〒541-0044 大阪府大阪市中央区伏見町 2-1-1  
三井住友銀行高麗橋ビル 7F  
TEL：06-4706-8026 FAX：06-4706-8028

■ 神奈川営業所・カスタマーセンター  
〒257-8502 神奈川県秦野市曾屋 500  
神奈川営業所 TEL：0463-57-4543 FAX：0463-84-8799  
カスタマーセンター TEL：0463-57-5055 FAX：0463-84-8799

# フィールドの要望を実現! 高い保守性を備えた新型投込式水位計

## コンパクトで高性能な発信器

### スパン変更に対応、測定範囲は4種類

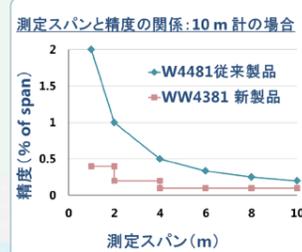
一定の条件下において、精度を保ちながらのスパン変更が可能。  
測定範囲 10 m、20 m、50 m、70 m をラインアップ。

### ±0.1% の高精度を実現

当社従来製品の精度 ±0.2% から ±0.1% に向上。  
上下水道から河川、樋門、ダム湖まで幅広いシーンの水位測定に対応。

### コンパクト設計

弊社従来製品より長さ約 10 cm、質量約 1 kg の小型軽量化を実現し、  
取り扱いがさらに容易に。



凹凸のないボディで設置がスムーズ  
本体のネジでっばりがないので、保護管内  
への設置や取り出しがスムーズ。  
吊り下げ時にチェーン不要  
引っ張り強度約 1 kN の高強度  
ケーブルを採用。チェーンなし  
でも吊り下げが可能です。



## 多機能で作業性に優れた中継器

### IP66 に対応、過酷な設置環境に対応

防塵防雨型 IP66 に対応しているため、過酷な状況下での使用が可能。  
また、オプションのフードがアルミ素材となり、遮熱効果が向上。

### 自己診断機能搭載 ※設定機能付のみ

接続されている発信器の自己診断情報を液晶画面で確認。  
故障箇所を特定できます。

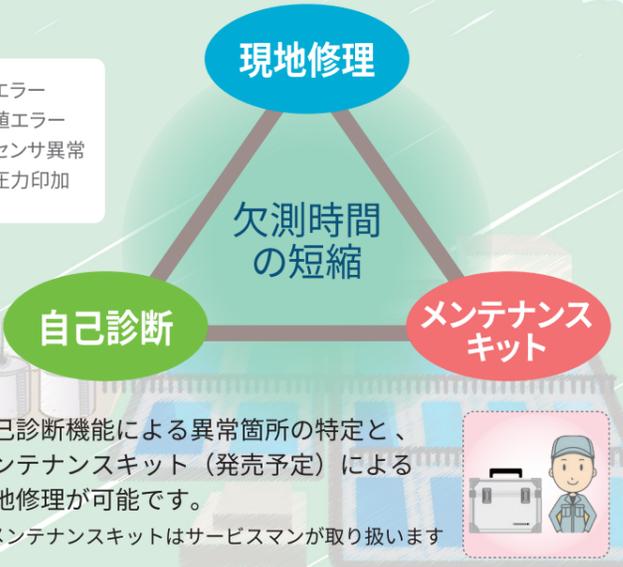
### 作業性向上

扉が取り外し式から開閉式になり、  
作業性が向上しました。  
中継器内部の液晶画面※には大きく  
見やすいフォントを採用。バックラ  
イト付きにより、夜間操作も容易に  
なりました。 ※設定機能付のみ



## 保守機能強化

通信エラー  
設定値エラー  
圧力センサ異常  
過大圧力印加



### 避雷対策も万全

発信器、中継器の両方に避雷素子を内蔵。  
落雷による誤動作や故障を低減します。  
避雷素子は現地交換が可能です。

## 多種多様なフィールドで使用可能

- 上水道配水場**  
取水塔、着水井、沈殿池、ろ過池、  
浄水池、配水塔
- 下水道終末処理場**  
沈砂池、ポンプ井、最初沈殿池、  
最終沈殿池
- 各種工業プラントの配水池・排水池等**  
製鉄所、鉱業所、製薬工場、製紙工場、  
化学工場、半導体工場、飲料水工場、  
ビール工場、発電所...
- 河川等**  
水位観測所、樋門、ダム湖

## 測定誤差を軽減、信頼性向上

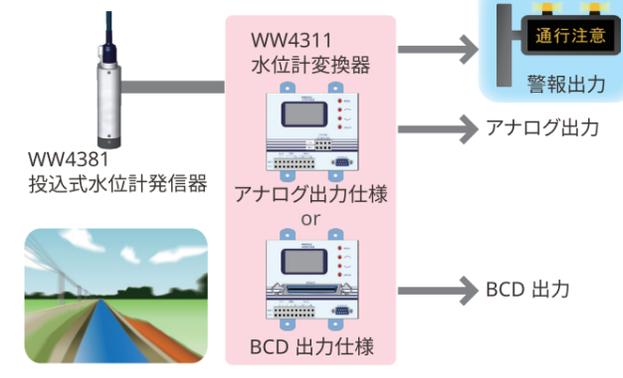
- ◆ 外気圧導入チューブ末端部に取り付ける「防湿用エアフィルタ」を標準装備。チューブ内への湿気の侵入を防ぎます。
- ◆ 2重シール構造により防水性能が向上。
- ◆ 受圧部の最大許容入力のパフォーマンスが向上し、より凍結に強い構造となりました。

## システム構成例



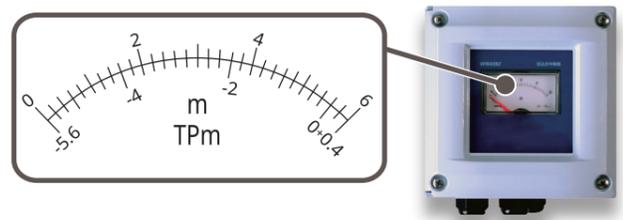
### WW4311 との接続で警報出力にも対応

WW4311 水位計変換器と接続することで、アナログ出力や BCD 出力、警報出力が可能です。



## 二重目盛にも対応可能 (オプション)

二重目盛により、発信器のゼロレベルからの水位とグラウンドレベルからの水位などを同時に読み取ることができます。



## 耐環境性モデルをご用意

### ベロフラム付きモデル

受圧部を腐食から保護し、下水道などで使用可能です。

### チタン製モデル

ステンレス鋼では腐食してしまう塩化物イオンに対しても優れた耐食性があり、汽水域や低濃度化学液槽などで使用可能です。



## 旧発信器も接続可能

### 弊社従来製品 W4481 を自動認識

W4481 シリコン振動式水位計発信器の接続が可能です。  
設定機能付では、接続の際に自動認識を行うため特別な設定は必要ありません。



### 設定機能・情報表示 ※設定機能付のみ

中継器からのキー操作により、WW4381 投込式水位計発信器の各種設定と情報確認が可能です。  
ユーザビリティに優れた画面構成で、操作が容易です。

- 設定機能 ... 各種設定を行います  
自動ゼロ調整、手動ゼロ調整、  
エレベーション/サブプレッション設定、  
電流出力反転設定、ダンピング時定数設定
- 情報表示 ... 発信器情報を確認できます  
発信器ステータス、発信器モデル、  
発信器バージョン、中継器バージョン