

水位計変換器

4～20mA 出力の 2 線式発信器との接続が可能

欠測時間の短縮

自己診断機能による故障箇所の特定

現地での発信器交換が可能

発信器交換時の合わせ込み調整が不要

従来製品との互換性

弊社従来製品「WW431」と取付位置に互換性あり



共通仕様	
適合発信器	WW4301 形水压式水位計発信器 WW4381 形投入式水位計発信器 ^{*1} W4481 形シリコン振動式投入水位計発信器 ^{*1} WW4471 形電波式水位計発信器 汎用 4 ～ 20 mA 出力 2 線式発信器 ^{*2}
入力数	1 点
発信器供給電源	24 V DC (無負荷時)
入力信号	4 ～ 20 mA DC
変換器内部抵抗	340Ω 以下
表示	モノクロ液晶 128×64 ドット、バックライト付き
表示内容	現在水位、機器状態、設定情報
操作キー	4 個 ([MODE]、[↑]、[↓]、[ENTER])
動作モード	連続
水位入力周期	1 秒
水位処理 ^{*3}	瞬間、移動平均、区間平均、大気圧補正、密度補正、重力加速度補正、標高補正、およびゼロ点補正
平均処理	移動平均 : 20 秒 / 1 分 / 5 分 / 10 分 区間平均 : 5 秒 / 10 秒 / 15 秒
接点出力信号	出力数 : 2 ch 信号形式 : 無電圧接点出力 (Photo-MOS タイプ) 接点容量 : 220 V (AC / DC)、100 mA 以下 (抵抗負荷) 接点構成 : a 接点 (信号 ON のとき接点がメーク) 各種情報 : 機器異常、水位オーバー、水位アンダー、急上昇中、急下降中
使用環境	-10 ～ 50℃、90%r.h. 以下
使用電源	10.5 ～ 16.7 V DC
消費電流	—□□□—□A1□形 : 約 180 mA —□□□—□B1□形 : 約 200 mA (12 V DC 時、発信器への供給電源を含む)
塗色	パネル : マンセル値 5.2 PB 8.2/1.0 その他の面 : マンセル値 4.1 PB 6.0/4.5
外形寸法	約 115 (W) × 117 (H) × 127 (D) mm 突起物を含まず
質量	約 1.1 kg

*1: WW4382 形投入式水位計中継器や W4482 形シリコン振動式投入水位計中継器は接続できません。また水位計発信器の設定機能には対応していません。

*2: 発信器側と変換器側の条件を満たせば、汎用の 4 ～ 20 mA 出力の 2 線式発信器も接続可能です。

*3: 大気圧補正、密度補正、重力加速度補正は、WW4471 形電波式水位計発信器等の非接触式水位計発信器と接続する場合には使用しません。

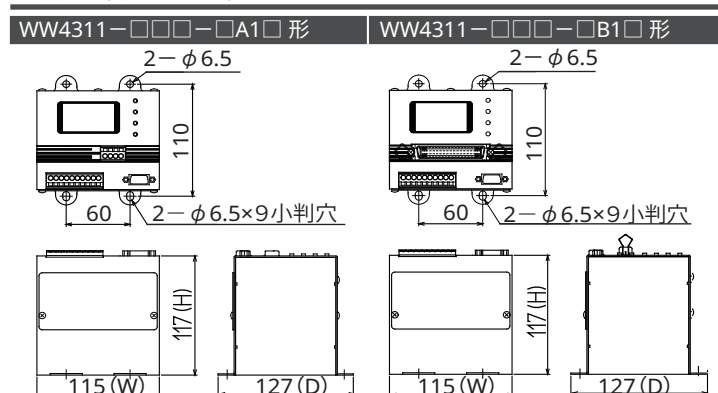
製品コード

形名	基本仕様コード	付加コード	仕様等
WW4311	—□□□—□□□□	/□□□	水位計変換器
	—D10—0		—
	A1		アナログ出力、0 ～ 5 V、0 ～ 1 V
	B1		BCD5 桁出力 Photo-MOS
	0		—
		/CBL	BCD4 桁変換ケーブル 1 m
		/TRM	BCD5 桁出力用端子台ケーブル 1 m 付

アナログ出力 WW4311-□□□-□A1□形	
出力信号	0 ～ 5V および 0 ～ 1V
許容付加抵抗	0 ～ 1V、0 ～ 5V : 5kΩ 以上

BCD出力 WW4311-□□□-□B1□形	
出力信号	出力数 : 1 ch
	水位データ : BCD4 桁 / 5 桁奇数パリティ付き、データ正負判別信号
	各種情報 : 機器異常、イベント情報、注意値、警戒値、急上昇中、急下降中
出力信号の電氣的仕様	信号形式 : 無電圧接点出力 (Photo-MOS タイプ)
	接点容量 : 50 V DC、50 mA 以下 (抵抗負荷)
水位データ	接点構成 : a 接点 (信号 ON のとき接点がメーク)
	出力内容 : 瞬間値 / 平均値 (切替式)
	出力単位 : mm / cm (切替式)
	マイナス出力 : 補数形式 / 符号付形式 / ゼロ (切替式)
	出力桁数 : 4 桁 / 5 桁 (切替式)
	出力範囲 : BCD4 桁選択時 補数形式 -01000 ～ +08999 符号付形式 -09999 ～ +09999 ゼロ 00000 ～ +09999 BCD5 桁選択時 補数形式 -10000 ～ +89999 符号付形式 -99999 ～ +99999 ゼロ 00000 ～ +99999
更新周期	1 秒 / 1 分 (切替式)
制御信号	ビジー信号 : 水位データ更新時に 100 ms 間 ON する データロック信号入力 : 信号入力後、200 ms 以内に水位データを更新し、入力している間、水位データを保持する
データロック信号の電氣的条件	信号形式 : 無電圧接点入力、他の電気回路およびケースから絶縁していること
	メーク時間 : 200 ms 以上
	チャタリング : 20 ms 以下
	ブレーク時印加電圧 : 10 V 以下
	メーク時通電電流 : 10 mA 以下
	接点構成 : a 接点 (接点がメークのとき信号 ON)

外形図 (単位:mm)



<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。
- 本書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、横河ウェザック、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

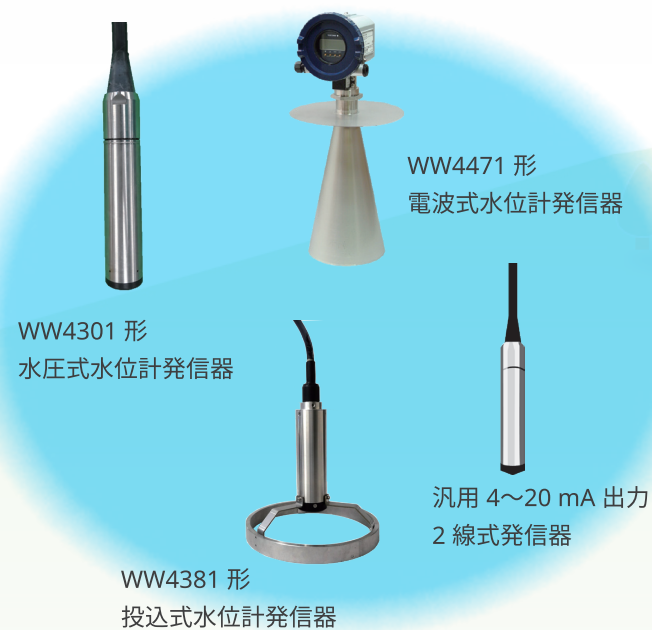
■ 関西支店
〒541-0044 大阪府大阪市中央区伏見町 2-1-1
三井住友銀行高麗橋ビル 7F
TEL : 06-4706-8026 FAX : 06-4706-8028

■ 神奈川営業所・カスタマーセンター
〒257-8502 神奈川県秦野市曽屋 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

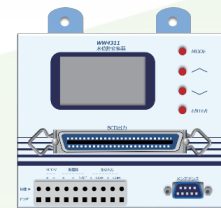
小型軽量、省スペースを実現したフレキシブルな水位計変換器

用途に合わせて発信器を選択できます

当社製水圧式水位計発信器、投込式水位計発信器、電波式水位計発信器のほか、汎用の 4～20 mA 出力の 2 線式発信器の接続が可能です。



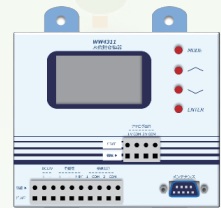
本製品



アナログ出力仕様

→ アナログ出力

→ 接点出力



BCD 出力仕様

→ BCD 出力

→ 接点出力

徹底した保守機能強化により欠測時間を短縮

現地での発信器交換が可能

発信器と変換器間は 2 線式 4～20 mA を採用。
発信器交換時の合わせ込み調整が不要です。

避雷素子の交換が容易

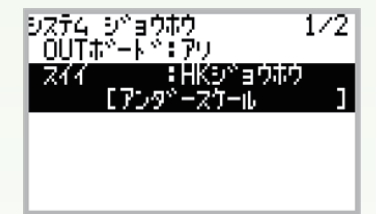
内蔵された避雷素子はプラスドライバで簡単に交換できます。



自己診断機能で故障箇所を容易に特定

HK 機能※でハードウェアの故障診断を行います。
発信器の機器状態を変換器側で確認できるため、故障箇所の特定が容易です。

※HK とは保守情報 (House Keeping) の略であり、各機器の動作情報を把握するための観測データ以外の情報です。



現在の機器状態を監視

フレキシブルな測定レンジ

測定レンジを任意に設定可能

接続する発信器に合わせ、測定レンジを1～100 m の範囲で任意に設定できます。

従来製品との置き換えが容易

サイズはそのまま機能性向上

外形寸法と取付穴の位置は弊社従来製品と変わらないため、置き換えが容易です。



置き換え用の変換ケーブルを用意

別売りの変換ケーブルの利用により、弊社従来製品との置き換えが容易です。

また他社製品との置き換え用に端子台も用意しました。



最新のテレメータ仕様に準拠

ゲリラ豪雨に対応

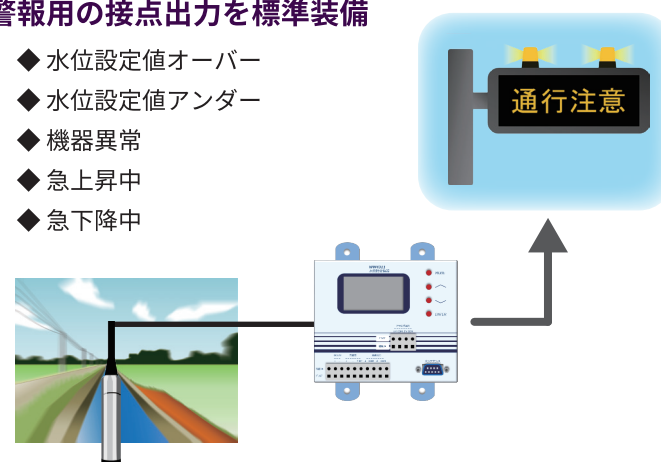
BCD 出力は国土交通省電気通信仕様第 54 号に準拠し、近年のゲリラ豪雨などによる急激な水位変化を監視します。



危険を知らせます

警報用の接点出力を標準装備

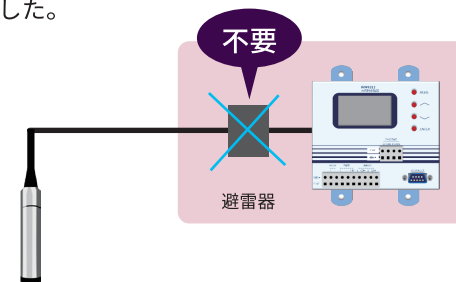
- ◆ 水位設定値オーバー
- ◆ 水位設定値アンダー
- ◆ 機器異常
- ◆ 急上昇中
- ◆ 急下降中



省スペース化を実現

避雷素子を内蔵

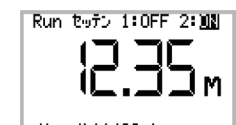
外付けの避雷器が不要で、導入コストの低減と省スペース化を実現しました。



見やすい表示とシンプルな操作性

現在水位をわかりやすく表示

現在データ表示画面では最新の水位データを大きな文字で見やすく表示します。



現在水位を見やすく表示

シンプルなキー操作と画面構成

4 個のキーで表示画面の切替や設定を簡単に操作できます。

ユーザビリティに優れた画面構成で設定漏れなどの誤操作を防止します。



わかりやすい設定画面

高精度で安定した水位観測

安定した水位観測を可能に

水位を一定時間で平均化し、安定した水位測定を可能にします。
平均時間はキー操作により変更可能です。

独自の補正アルゴリズムで、高精度測定が可能

大気圧補正、密度補正、重力加速度補正、ゼロ点補正を標準装備しているため、より高精度な水位測定が可能です。

発信器の誤差を変換器で補正可能

発信器には、水位に対する出力値の特性を記した「出力特性票」が付属されています。

この特性を変換器に入力することで、発信器の誤差を補正できます。

	水位[m]	出力値[mA]
1	0.000	3.998
2	2.000	7.201
3	4.000	10.404
4	6.000	13.606
5	8.000	16.803
6	10.000	19.998

