KRONE CORPORATION

#### ポータブルタイプのワイヤレス超音波流量計

## Orcas TM



#### 配管工事・電気工事が不要

Orcas™は、設置時間短縮と使いやすさを考えて設計されたポータブルタイプの超音波流量計です。 超音波式のため配管工事の必要がなく、配管の外側から正確で信頼性の高い流量測定を 1 分未満で 開始できるため、時間と費用を節約することができます。

無線出力された信号は直感タイプの使いやすいスマホのアプリで設定・流量確認ができ、またバッテリー内蔵なので電源を用意する必要がなく、電気工事も不要です。

プールや水族館、建物の試運転とメンテナンス、農業灌漑用水、水処理施設の流量管理等に最適です。







#### 直感タイプの使いやすいアプリ iOS、Android 対応

配管・流体の位置情報を保存

ドラッグアンドドロップで出力選択

診断モードで配管内部の状況確認

配管仕様の選択 または任意の配管を追加可能



使いやすいデータロギング

本体電池残量の確認

ライニング管や液体のタイプの選択 任意設定も可能

#### 信頼できる測定

SOUNDWATER 社独自技術により、ゼロ点のドリフトが防止され、 校正が不要で、長期的な測定の安定性と精度が得られます。

#### 生産性を向上

コンパクトな軽量構造と直感的なアプリで Orcas は設置、学習、セットアップを合理化し、時間と費用を節約します。

#### 長寿命/低メンテナンス

最高品質の素材、ガスケットおよび電子機器を保護するための シリコンゲルを使用してセンサー寿命の長寿命化を実現しまし た

#### 過酷なアプリケーションでの自動調整

トランスデューサは、超音波出力を腐食したパイプや濁った流体 に応じて自動調整します。

#### 概略仕様

型式	コード	配管サイズ	長さ	配管材質			
	Orcas-T420-C2	1" ~ 3"(25~80A)	305 mm	鉄、ステンレス、樹脂、アルミニウム、銅、真鍮			
	Orcas-T420-C5	1" ~ 6"(25~150A)	456 mm	鉄、ステンレス、樹脂、アルミニウム、銅、真鍮			
	Orcas-T410-C5	2" ~ 6"(50~150A)	456 mm	鉄、ステンレス、樹脂、アルミニウム、銅、真鍮			
	Orcas-T410-C7	2" ~ 10"(50~250A)	551 mm	鉄、ステンレス、樹脂、アルミニウム、銅、真鍮			
	Orcas-T410-C11	2" ~ 14"(50~350A)	683 mm	鉄、ステンレス、樹脂、アルミニウム、銅、真鍮			
	Orcas-T410-CM	4" ~ 24"(100~600A)		鉄、ステンレス、樹脂、ダクタイル鋳鉄、アルミニウム、銅、真鍮			
	Orcas-T405-CM	8" ~ 72"(200~1800A)		鉄、ステンレス、樹脂、ダクタイル鋳鉄、アルミニウム			
トランスデューサ	T420:2MHz (全ての配管材質に使用可能。細い配管向け。)						
※型式コード参照	T410:1MHz (全ての配管材質に使用可能。T420 に比べてトランスデューサー間隔が長くなる。) T405:500kHz (粒子が含まれている流体の計測が可能。古い配管や太い配管向け。)						
	※最小肉厚 T420	0 : 1.27mm T410 : 2.54r	mm T405:5	.08mm			
配管取り付け	型式コードにより、1"~72" インチ (25 ~ 1800A) の径の配管に取り付けることが可能です。						
	最適な流量表示を	得るためには、上流に配管	管径の 15 倍、┐	「流に配管径の 5 倍の直管部を設けてください。			
	最大直径は配管材質によって異なります。						
配管材質	金属:鉄、ステンレス、アルミニウム、銅、真鍮、ダクタイル鋳鉄						
	樹脂:PVC、CPVC	、HDPE、LDPE、PE、PIP、FF	RP、PEX				
測定流速	0.03 ~ 20 m/s ( 正方向 / 逆方向計測可 )						
測定精度	直線性: ±1.0 ~	· 2.0% RD ( 配管サイズ 3	" ~ 72")	再現性: ±0.5%			
	±2.0 ~	・3.0% RD ( 配管サイズ 1	" ~ 2")	±0.5%			
スマホアプリ	SoundWater Technology 社の Orcas™アプリ (iOS または Android) に						
	流量測定値が表示されます。						
	_	「LE)で Orcas™にワイヤレ					
		を保存、呼び出しが可能で					
	※対応デバイス:iPhone、iPad、iPod Touch、Android						
	※通信の安定上、製造元のファームウェアとハードウェアの品質に通信状況が依存するため、Apple 社製品のご使用を推						
	奨いたします。Android をご使用される際は、SAMSUNG 製もしくは Google 製の製品を推奨いたします。						
	※アプリの動作は、それぞれ次の OS バージョン以降となっております。(ios 13 / Android 4.4 Jelly Bean)						
データロガー	最大 365 日、10,000 の測定、50,000 のデータポイントを保存可能						
電源	充電式リチウムイオンバッテリー (24 時間以上) または USB 駆動の連続操作が可能 (5V)(※1)						
	消費電力:【バッラ	テリー駆動時】最大 0.5W (	(100 mA 最大)	電流)/【USB 充電駆動時】 最大 9W (1.5 A 最大電流)			
使用環境	流体温度:-40 ~ 100 ℃ / 周囲温度:-40 ~ 60 ℃ / 保護等級:IP65						
材質	本体:アルミニウム ( アルマイト加工 )、 POM / マウンティングストラップ: EPDM						
スターターキット	流量計本体、キャリングケース、カップリングゲル 110mL、USB 電源アダプター、マウンティングストラップ 2 本( <u>**2</u> )						
	(1) エロ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・						

(※1)流量計に付属の充電器の使用を推奨いたします。

(※2)ORCAS-T42-C2モデルはマウンティングストラップ 1本が付属します。

4 5

付属品

#### KRONE CORPORATION

外部電源タイプのワイヤレス超音波流量計

# 'press™



#### 無線出力と外部電源(12~24VDC) 据え置き仕様の表示器にも接続可能(オプション)

Cypress™は、外部電源と無線通信を備えたコンパクトで軽量な超音波流量計です。 超音波式のため配管工事の必要がなく、配管の外側から正確で信頼性の高い流量測定を 1 分未満で 開始できるため、時間と費用を節約することができます。

無線出力された信号は直感タイプの使いやすいスマホのアプリで設定・流量確認ができ、4-20mA な どの信号を出力することも可能です。

プールや水族館、建物の試運転とメンテナンス、農業灌漑用水、水処理施設の流量管理等に最適です。



▼ 表示器 FC100(詳細は別紙)





#### 直感タイプの使いやすいアプリ iOS、Android 対応

- 配管・流体の位置情報を保存
- ドラッグアンドドロップで出力選択
- 診断モードで配管内部の状況確認
- 配管仕様の選択 または任意の配管を追加可能



### 使いやすいデータロギング

- 本体電池残量の確認
- ライニング管や液体のタイプの選択 任意設定も可能

#### 信頼できる測定

SOUNDWATER 社独自技術により、ゼロ点のドリフトが防止され、 校正が不要で、長期的な測定の安定性と精度が得られます。

#### 生産性を向上

コンパクトな軽量構造と直感的なアプリで Orcas は設置、学習、 セットアップを合理化し、時間と費用を節約します。

#### 長寿命/低メンテナンス

最高品質の素材、ガスケットおよび電子機器を保護するための シリコンゲルを使用してセンサー寿命の長寿命化を実現しまし

#### 過酷なアプリケーションでの自動調整

トランスデューサは、超音波出力を腐食したパイプや濁った流体 に応じて自動調整します。

型式	コード	配管サイズ	長さ	配管材質		
	Cypress-T420-C2	1" ~ 3"(25~80A)	340 mm	鉄、ステンレス、樹脂、アルミニウム、FRP、銅、真鍮		
	Cypress-T420-CM5	2" ~ 6"(50~150A)	422 mm	鉄、ステンレス、樹脂、アルミニウム、FRP、銅、真鍮		
	Cypress-T410-C5	2" ~ 6"(50~150A)	422 mm	鉄、ステンレス、ダクタイル鋳鉄、樹脂、アルミニウム、FRP、銅、真鉾		
	Cypress-T410-C11	2" ~ 14"(50~350A)	574 mm	鉄、ステンレス、ダクタイル鋳鉄、樹脂、アルミニウム、FRP、銅、真鉾		
	Cypress-T410-CM5	4" ~ 14"(80~350A)	422 mm	鉄、ステンレス、ダクタイル鋳鉄、樹脂、アルミニウム、FRP、銅、真鍮		
	Cypress-T410-CM11	4" ~ 24"(100~600A)	422 mm	鉄、ステンレス、ダクタイル鋳鉄、樹脂、アルミニウム、FRP、銅、真鍮		
	Cypress-T405-CM5	6" ~ 14"(150~350A)	422 mm	鉄、ダクタイル鋳鉄、樹脂、アルミニウム、FRP		
	Cypress-T405-CM11	6" ~ 48"(150~1200A)	574 mm	鉄、ダクタイル鋳鉄、樹脂、アルミニウム、FRP		
	Cypress-T403-CM14	12" ~ 96"(300~2400A)	787 mm	鉄、ダクタイル鋳鉄、樹脂、アルミニウム、FRP		
トランスデューサ	T420: 2MHz (全ての配管材質に使用可能。細い配管向け。)					
※型式コード参照	T410:1MHz(全ての配管材質に使用可能。T420に比べてトランスデューサー間隔が長くなる。)					
	T405:500kHz(粒子が含まれている流体の計測が可能。古い配管や太い配管向け。)					
	T403:300kHz (粒子が含まれている流体の計測が可能。古い配管や太い配管向け。)					
	※最小肉厚 T420:1.27mm T410:2.54mm T405:5.08mm T403:10.16mm					
配管取り付け	型式コードにより、1"~96" インチ (25~2900A) の径の配管に取り付けることが可能です。					
	最適な流量表示を得るためには、上流に配管径の15倍、下流に配管径の5倍の直管部を設けてください。					
	最大直径は配管材質に	てよって異なります。				
配管材質	金属:鉄、ステンレス、アルミニウム、銅、真鍮、ダクタイル鋳鉄					
	樹脂:PVC、CPVC、HDPE、LDPE、PE、PIP、FRP、PEX					
測定流速	0 ~ 20 m/s ( 正方向 / 逆方向計測可 )					
測定精度	直線性: ±1.0 ~ 2.0% RD (配管サイズ 3"以上) 再現性: ±0.5%					
	+20~30	)% RD ( 配管サイズ 1" ~	2")	±0.5%		

スマホアプリ 流量測定値が表示されます。

> Bluetooth 4.0 (BTLE)で Cypress™にワイヤレスで接続します。 セットアップ情報を保存、呼び出しが可能です。

最大 365 日、10,000 の測定、50,000 のデータポイントを保存可能

外部電源: 12-24 VDC 消費電力: 0.6 W (100 mA 最大電流)

※対応デバイス: iPhone、iPad、iPod Touch、Android

※通信の安定上、製造元のファームウェアとハードウェアの品質に通信状況が依存するため、Apple 社製品のご使用を推 奨いたします。Android をご使用される際は、SAMSUNG 製もしくは Google 製の製品を推奨いたします。

※アプリの動作は、それぞれ次の OS バージョン以降となっております。(ios 13 / Android 4.4 Jelly Bean)

電源

使用環境 流体温度:-40~60°/周囲温度:-40~60°/保護等級:IP65

材質 本体:アルミニウム(アルマイト加工)、HDPE、PVC マウンティングストラップ・留め具:ステンレス

出力信号 アナログ出力: 4-20 mA、パルス出力: オープンドレイン (NPN)、MODBUS RTU: RS485 (オプション)

スターターキット 流量計本体、カップリングゲル(シリコンベース)、電源ケーブルマウンティングストラップ2本 付属品

データロガー

#### Cypress 表示計

KRONE CORPORATION

直感的なタッチパネルディスプレイ

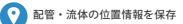


#### かんたん操作で流量測定値を表示

FC100 はタッチパネルディスプレイを採用し、スワイプ、タップ、スクロールができ必要に応じてスクリーンキーボードを使用して パラメーターの設定が可能です。

ユーザーフレンドリーなメニュー、および直感的なナビゲーションにより、配管などの情報をデフォルト値から簡単に選択できます。 プログラミングのセットアップは、ほとんど必要なく、電源と CYPRESS シリーズを接続するだけで流量測定値を数秒で表示します







選べる単位



ドラッグアンドドロップで出力選択



診断モードで配管内部の状況確認



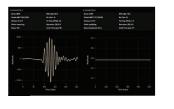
または任意の配管を追加可能



ライニング管や液体のタイプの選択 任意設定も可能







#### 計測画面

画面上に最大6つの測定値を同時表示がするよう構成できます。

#### 設定画面

単位、表示方法、出力信号などをニーズに合わせて設定が可能です。

#### 診断画面

接続しているセンサーの診断を表示し、測定の品質を評価し、適正な設置 位置の位置決めやトラブルシューティングを迅速に行うことが可能です。

#### 概略仕様

빝	式	コード	電源電圧	ケーブルグランド材質
		FC100	$12 \sim 24  \text{VDC}$	ABS
		FC100-AL	12 ∼ 24 VDC	アルミニウム
		FC100-AC	100 ∼ 240 VAC	ABS
		FC100-AL-AC	100 ∼ 240 VAC	アルミニウム

カラータッチパネル(バックライト付) 表示

最大 6 つの異なる測定値の表示 ※流量計 A, 流量計 B 及び A と B の組合せ(平均、加算、減算、除算 / 比率など)

出力信号 アナログ出力: 4-20 mA

パルス出力:オープンドレイン (NPN)

MODBUS RTU: RS485

環境温度:-40~60℃ 使用環境

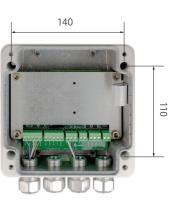
保護等級:IP65

材 質 本体:アルミニウム(エポキシコーティング)

#### 寸法図







#### 代表的な取り付け方

