

アルゴフロート用RINKO DO 水温

ARO-FT/AROD-FT

■概要

ARO-FT/AROD-FTは全世界の海洋観測に使用されているアルゴフロート用に開発されたセンサーです。アルゴフロートは一度投入されると最大5年程度は定期的に自動で鉛直観測するシステムで、ARO-FT/AROD-FTは高速応答を維持しつつ、長期安定に優れたセンサーです。通信形態はRS-232C/UARTに対応していますので、アルゴフロートに限らずAUV等の様々な観測機器に接続可能です。

ARO-FT
耐圧2,000m
水深仕様



AROD-FT
耐圧6,700m
水深仕様

■仕様

測定項目/センサータイプ	DO	燐光式
	水温	サーミスター
測定範囲	DO	0~425 μ mol/L ^{*1} (0~200%飽和度)
	水温	-3~45 $^{\circ}$ C
分解能	DO	0.02 μ mol/L (0.01%) ^{*2}
	水温	0.001 $^{\circ}$ C
初期精度	DO	測定値の \pm 2% または \pm 2 μ mol/L (1~30 $^{\circ}$ C, 0~120%)
	水温	\pm 0.01 $^{\circ}$ C (0~35 $^{\circ}$ C)
繰り返し性	DO	ドリフト : 測定値の \pm 5% or \pm 5.0 μ mol/L / 4,000,000サンプル以内 ^{*3} 水温依存性 : 測定値の \pm 2% or \pm 2.0 μ mol/L以内 圧力依存性 : 測定値の \pm 2% or \pm 2.0 μ mol/L以内 ^{*4}
63%応答速度 (25 $^{\circ}$ C, 標準値)	DO	\leq 1秒 (水中)
	水温	\leq 1秒 (水中)
外部出力内容	DO (μ mol/L)、水温 ($^{\circ}$ C)、AD値、LED照射時間	
通信周期	1秒	
プリヒート時間	5秒	
通信形態	RS-232C or UART (3.3V logic) ^{*5}	
通信速度	38,400bps	
電源	DC6~26V、標準DC12V	
消費電流 (12VDC使用時)	測定時:30mA以下 待機時:0.1mA以下	

形式	ARO-FT	AROD-FT
材質	チタン2種	チタン合金 (Ti-6Al-4V)
コネクター	8ピン レモコネクター	SubConn社 MCBH-8-MP
寸法	下図参照	下図参照
質量	空中約265g (ロックナット付き通信ケーブル) 水中重量約162g (ロックナット付き通信ケーブル) ^{*6}	空中約265g 水中重量約175g ^{*6}
耐圧性能	2,000m水深相当	6,700m水深相当

^{*1} 25 $^{\circ}$ C塩分34PSUの大気飽和水を測定した場合 ^{*2} 25 $^{\circ}$ C、100%付近での標準値
^{*3} 加速試験による ^{*4} 圧力ヒステリシスは考慮しない
^{*5} UART出力は標準アタッチメント使用のARO-FTに限る ^{*6} 水中重量は設計値です

渦相関法用DO計

DO 水温

RINKO-EC

ARO-EC

■概要

RINKO-ECは検出部先端の細径化を実現し、RINKOの最大の特徴である高速応答 (90% 応答0.5秒) DO膜と組み合わせることで、渦相関測定用に最適な設計となっています。本体はチタン製で、小型でありながら堅牢性を有しています。DO検出膜は連続200時間の測定が可能であり、ユーザーで交換、校正することができますので、メンテナンス性に優れています。



水温センサー
DOセンサー



写真のコネクターは
Impulse社製です
(現行品は
SubConn社製です)

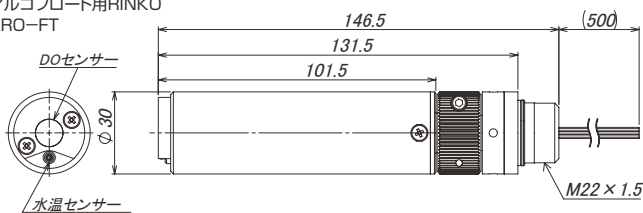
■仕様

モデル名	RINKO-EC	
型式	ARO-EC	
測定項目/センサータイプ	DO	燐光式
	水温	サーミスター
測定範囲	DO	0~200%
	水温	-3~45 $^{\circ}$ C
精度/繰り返し性	DO 繰り返し性	\pm 0.5%FS ^{*1}
	水温 精度	\pm 0.02 $^{\circ}$ C (3~31 $^{\circ}$ C)
90%応答速度 (物理量換算時) (空气中 \rightarrow 水中at25 $^{\circ}$ C)	DO	\leq 0.5秒
	水温	\leq 0.5秒
DO膜寿命	200時間 (連続使用)	
外部出力	アナログ電圧 (0~5V)	
プリヒート時間	5秒	
電源	DC12~24V	
消費電流 (DC12V供給時)	20mA以下	
材質	チタン2種	
寸法	ϕ 54mm \times 341mm (コネクター部分含まず)	
質量	空中約0.6kg/水中重量約0.3kg	
耐圧性能	50m水深相当	
コネクター仕様 ^{*2}	AG306-HP (Impulse社製) 又は MCBH8M (SubConn社製)	

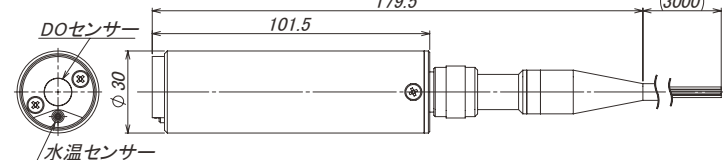
^{*1} より正確なDO値取得のためには、測定前にゼロ、スパンの2点校正を推奨します。
^{*2} 接続用ケーブル (信号ケーブル) は、お客様でご準備ください。

■寸法図

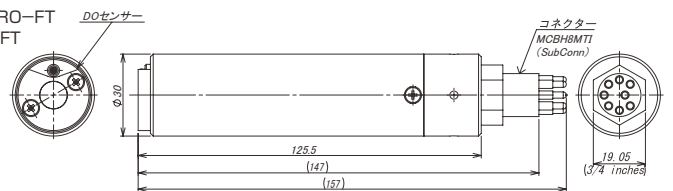
アルゴフロート用RINKO
ARO-FT



S-14ケーブルタイプ



深海用ARO-FT
AROD-FT



渦相関法用DO計
ARO-EC

