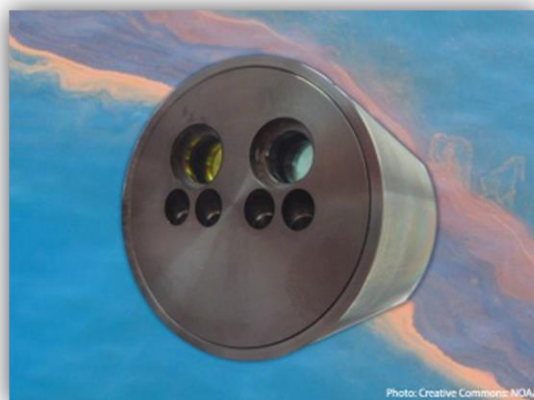


SeaOWL UV-A™

海洋の水中油センサー

新しい現場用水中油センサー、SeaOWL UV-A™をSea-Bird Scientificから紹介します。世界的に大ヒットした WET LabsのECOセンサーに基づいて、その前作を超えて改良した5倍の光学解像度で、Sea-Bird Scientificが業界トップの油の検知技術を開発しました。



SeaOWL UV-A™は、ECO CDOM蛍光計で現在使用されているのと同じUV-A励起波長および青色発光波長(励起370 nm/発光460 nm)を使って、水中の原油を測定します。SeaOWL UV-A™は、大きい被写界深度、最適化された電子機器、そしてダイナミック・ゲインの段階調節でECO機器の分解能とレンジを改善しています。新しいダイナミック・ゲインは、最も大きな影響を受ける環境でもありそうもない飽和状態の大きな検出範囲に渡って、業界トップレベルの感度を提供します。コンパクトなSeaOWL UV-A™の設計もまた、植物プランクトンやFDOMの他の天然源からの原油を識別するために、クロロフィル蛍光光度と700 nmの後方散乱測定を含んでいます。

特徴

- 業界トップの光学分解能
- ワイドなダイナミック・ゲインは、大きく影響を受ける環境においても、測定の飽和を防止します。
- 1つのセンサーで3つのパラメーター:クロロフィル、後方散乱、そして蛍光溶存有機物(FDOM)。
- 後方散乱とクロロフィル蛍光光度は、植物プランクトンとFDOMの他の天然源から原油の識別を提供します。

光学的仕様

後方散乱波長	700 nm
後方散乱感度 700 nm ^A :	1E-06 m ⁻¹ sr ⁻¹
後方散乱レンジ 700 nm ^A :	0-0.04 m ⁻¹ sr ⁻¹
クロロフィル波長(励起/発光)	470/690 nm
クロロフィル感度:	0.005 µg/l
クロロフィル・レンジ:	0.005–250 µg/l
FDOM波長(励起/発光)	370/460 nm
FDOM 感度:	0.03 ppb QSDE
FDOM レンジ:	0.03–900 ppb QSDE
オイル・キャリブレーション	
オイル検出限界 ^B :	< 80ppb crude oil
オイル感度 ^C :	3 ppb crude oil

A 後方散乱の仕様は、MCDOMS の後方散乱センサーによる代行キャリブレーションから導き出されます。後方散乱のためのスケール・ファクターは、ターゲットの重み関数とMCOMSの光学後方散乱センサーに対する立体角を取り入れます。SeaOWL UV-A™は、特定の粒子集団の粒子濃度の変化に応じて非常に直線的でです。

B ECO CDOM 蛍光光度計の推定検出限界 (LOD) は、<300 ppb 原油 (Conmy et al., 2014)、すなわち 30 カウントです。LOD の関係に同じカウントを使用して、SeaOWL UV-A の LOD は導き出されました。

C 2014 年の Conmy らによる原油キャリブレーションから、ECO CDOM 蛍光計を適用して、このスケール・ファクターが得られます。

メカニカル仕様

直 径:	56.6 mm (2.23 in)
長 さ:	54.6 mm (2.15 in)
空中での重さ (概算):	340 g
排水量:	137 ml
圧力ハウジングの材質:	チタン 6Al-4V

電氣的仕様

デジタル出力分解能:	14 Bit
コミュニケーション:	RS-232
サンプリング・レート:	1 Hz
コネクタの種類:	MCBH(WB)-6MP
入力電圧:	7–15 volts
標準電流 (@7V):	81 mA

環境仕様

キャリブレーションの温度レンジ ^D :	-2 ~ 38°C
保管温度レンジ:	-20 ~ 50°C
耐深度:	2000 m

D 機器の動作テストにおける温度範囲。最低温度の -2°C は、全ての地球上の自然水をカバーします。より高い温度でテストが必要な場合は、ご相談下さい。

この仕様は、予告無しに変更になる場合があります。
(2017年8月)