

特許取得

UV照射装置 —生物付着対策用—



■概要

お客様から高評価をいただいている当社独自のワイパー機構にUV照射装置を組み合わせることで(特許取得)、さらに長期間の生物付着対策が可能となり、メンテナンス頻度を低減できます。間欠照射により電池の消耗を抑えつつ、半年間にわたり、生物の付着を抑制することに成功しました。INFINITY-EPESAシリーズ*1および有線式センサーシリーズに取り付けることが可能で**お持ちの機器に後付けすることも可能です。

※1 旧INFINITYシリーズ(ACTW-USBなど)には取り付けることが出来ません。

※2 当社機器以外への取り付けを目的とした販売は行っておりません。

特長

- ① UV照射とワイパーのハイブリッド構造*
- ② 最長で6カ月間の観測に成功
- ③ 固定具による取付けが可能
- ④ 照射強度の調整が可能(オプション)

※特許取得

水中で使用する測器で、検出部に生物が付かないようにするワイパーに向けて、UVC光を照射するもの

■実証実験における効果紹介

下の写真は大阪湾(神戸市)で行った実証実験の様子です。期間は2022年8月~2023年2月の半年間です。

UV照射なしの場合は、42日後までセンサー面がきれいに保てておりましたが、93日後にはワイパーが動作できず、センサー面にまで生物が付着しておりました。(この後の観測はできなくなりました。)一方、UV照射ありは、189日間センサー面に生物付着はなく、安定して観測することができ、UV照射とワイパーのハイブリッド構造の効果を確認することができました。(ご協力: 国立大学法人神戸大学)

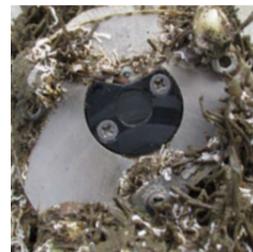
42日後



93日後



137日後



189日後

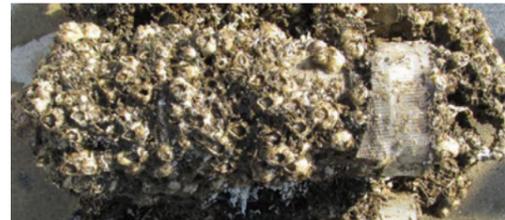


UV照射あり

UV照射なし



93日後: センサー本体(横から見た写真)への付着状況



■UVCライト仕様

ピーク発光波長	265nm
消費電力	約2W(発光時) 間欠式
照度	2000μW/cm ² (出荷時)
寸法	外径:φ28mm 長さ:66mm(ケーブルおよび突起は含まず)
リスクグループ*	3(IEC 62471/JIS C 7550)
耐圧性能	200m水深相当

※注意: LED点灯中は決して肉眼で直視しないでください。皮膚に直接光を当てないよう注意願います。1m以上離れると、リスクグループが免除となります。

■電池ユニット仕様

寸法	外径:φ45mm 長さ:252mm
質量	約750g(ライト1本仕様、電池含まず)
電源	単一形リチウム電池3.6V 3本(SAFT社 LS33600STD指定)
最長動作時間	約6か月(typ)

■取付け対応機種一覧

	塩分	クロロフィル濁度	溶存酸素
EPESA	ACTW-WF	ACLW-WFU	AROW-WFU
	ACTW-WF-L	ACLW-WFU-L	AROW-WFU-L
有線式	ACTW-CAD	ACLW2-CADU	AROW2-CADU
	ACTW-CAR	ACLW2-CARU	AROW2-CARU



ライト1本仕様



電池ユニット



ライト2本仕様

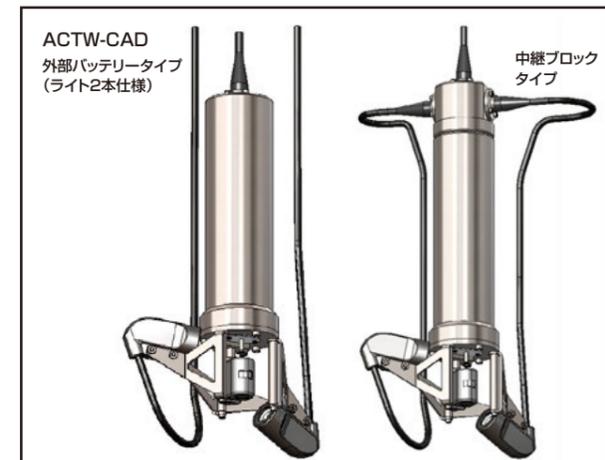


ACTW-WF
電池ユニットタイプ
(ライト2本仕様)

中継ブロック
タイプ

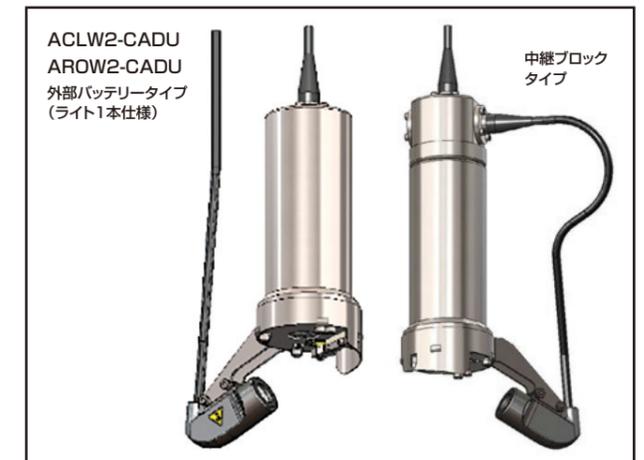


ACLW-WFU
AROW-WFU
電池ユニットタイプ
(ライト1本仕様)



ACTW-CAD
外部バッテリータイプ
(ライト2本仕様)

中継ブロック
タイプ



ACLW2-CADU
AROW2-CADU
外部バッテリータイプ
(ライト1本仕様)

中継ブロック
タイプ