

水質テレメーターシステム仕様書

1. 機器名および数量 水質テレメーターシステム 3 式
2. 納入期限 令和 7 年 9 月 1 日（月）
3. 設置場所等 香川県水産試験場へ納品・検収後、指定する箇所（海面養殖施設等）に設置
4. 機器の仕様等
 - ①テレメーターシステム本体（ホームページ作成費含む） 3 台
 - ②有線式溶存酸素センサー 3 本
 - ③有線式有害プランクトンセンサー 3 本

1. 概要	
数量	3 式
設置場所	指定する県内海面養殖施設等
構成	水質テレメーター本体 1 台 + 有線式溶存酸素センサー1 本 + 有線式有害プランクトンセンサー 1 本
2. テレメータ装置本体	
数量	3 式
チャンネル数	6 チャンネル+ 1 チャンネル(水位計用)+GPS
対応出力	DC4～20mA と RS-232C、RS-485 を併用できること。
観測インターバル	10 分、15 分、20 分、30 分、60 分の間で設定可能であること。
通信規格	4G LTE
充電設備	単結晶ソーラーパネル 15W 以上 溶存酸素センサー 1 本と有害プランクトンセンサー 1 本をテレメーターに接続し、30 分間隔での観測が可能であること
電源	12V バッテリー
寸法	高さ 36 cm以下×幅 26 cm以下×奥行 16cm 以下 (ソーラーパネル除く)
空中重量（センサー除く）	16kg 以下
材質	ABS 樹脂
防水性能	IP65 相当
無充電稼働時間	6 日以上（観測インターバル 30 分、接続センサー1 本の場合）
ソフトウェア	各種センサーからの信号を受信し、こちらの指定するデータ形式（CSV など）でデータを定期的に送信可能であること。 また、閲覧用ホームページを作成し自動で表及びグラフのデータを配信可能であること。 閲覧は PC、スマートフォン等で可能なこと。

3. 各種センサー			
(1) 有線式溶存酸素センサー			
数量	3 本		
測定項目	水温	溶存酸素	
センサータイプ	サーミスター	燐光式	
測定範囲	-3～45℃の範囲以上	0～200%の範囲以上	
分解能	0.001℃以下	0.01%以下	
精度	±0.02℃以下（3～31℃）	非直線性±2%FS 以下	
寸法	φ 70mm 以下×173mm 以下（コネクター部除く）		
ケース材質	チタン 2 種		
ケーブル長	20m 程度		
その他	付着防止のためのワイパーを有していること。		
(2) 有線式有害プランクトンセンサー			
数量	3 本		
測定項目	クロロフィル	FSI	水温
センサータイプ	蛍光測定	蛍光光度比測定	サーミスター
測定範囲	0～400ppb の範囲以上	—	-3～45℃の範囲以上
分解能	0.01ppb 以下	—	0.001℃以下
精度	非直線性±1%FS 以下	再現性±0.05	±0.02℃以下（3～31℃）
寸法	φ 70mm 以下×176mm 以下（コネクター部除く）		
ケース材質	チタン 2 種		
ケーブル長	20m 程度		
その他	付着防止のためのワイパーを有していること。		
4. 納品形態			
(1) テレメーター装置本体に各種センサーを接続した完成形態での納品、搬入設置とする。			
(2) テレメーター装置本体については、養殖筏に設置可能な治具を 3 台分用意すること。			
(3) 装置を各観測点に設置、稼働、ホームページ配信を行うこと。			
(4) テレメーター装置の運転状況の確認のため毎営業日にデータ配信の確認及び観測値のチェックを行い、指定された担当者へメールで報告を行う。異常があれば担当者と協議し機能復旧を計る。			
(5) 観測期間終了後、毎営業日にチェックしたテレメーター稼働状況を報告書として提出すること。			
(6) テレメーター装置のマニュアル、設置・管理(センサー清掃等)・撤去マニュアルも用意すること。			

【参考機種】

- ・ テレメーター装置本体：
NI-TEBX（㈱西村商会）
- ・ 有線式溶存酸素センサー：
有線式溶存酸素センサー（ワイパー式）AROW2-CAD（JFE アドバンテック㈱）
- ・ 有線式有害プランクトンセンサー：
有線式有害プランクトンセンサー（ワイパー式）AHIW2A-CAD（JFE アドバンテック㈱）

5. その他の条件

- （１） 本装置の搬入設置、据付調整および操作説明等に必要な経費は、受注側で負担すること。
- （２） 納品時、据付調整を行い、正常に動作することを確認すること。異常が認められた場合は、納入者の負担で速やかに機器の改善又は部品の交換を行い、調整を行うこと。
- （３） 納品後１年間は、無償保証期間とすること。それ以降についても、設置当初の装置の不具合に起因するものについては、無償で対応すること。
- （４） メーカー等によるアフターサービス、メンテナンス体制が整備されていること。修理依頼があった場合には、速やかに故障部品の納入や補修を行うなどの措置を講じ、業務に支障を来さないようにすること。
- （５） その他、本仕様に定めのない事項で疑義が生じたときは、担当職員と協議し、その指示によること。