

# 水産・養殖産業分野 取扱製品一覧



ワイヤレス多機能水質モニター  
Sensor Globe

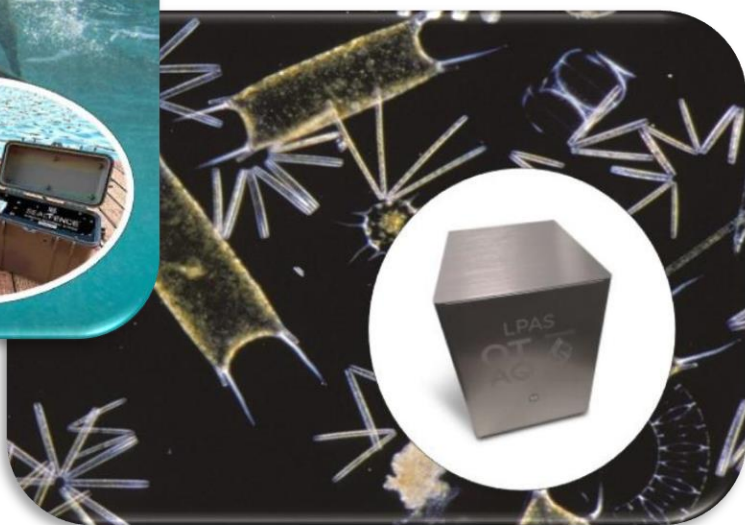
**SEDNA** **OT**  
Sensor Globe<sup>®</sup> **AQ**



養殖エビ計量ソナー Q-Scan



海獣類抑止音響システム  
SEAL FENCE



ライブプランクトン分析システム LPAS

**ミサゴ株式会社**  
**Misago Co., Ltd.**

# SEDNA

## Sensor Globe



センサーグローブは水質モニタリングセンサーであり生簀・水槽・活魚移送パイプ・ポンプを魚と一緒に流れるように設計されています。ファームフィッシュウェルフェアの観点から養殖魚へ最適な福祉環境を確保すべく養殖設備・輸送プロセスの問題点を特定します。取得されたデータはモバイルアプリケーションでBluetooth経由でタブレット等へ転送します。



### 【測定項目】

・ 溶存酸素

・ pH

・ 水温

・ 加速度 / 衝撃度



Oxygen



pH



Temperature



Acceleration and Shock

陸上養殖	養殖魚の福祉環境を確保するため循環式養殖施設（RAS）、孵化場魚の移送及び輸送過程をモニターし問題点の特定に有効です。
海洋養殖	生簀内で養殖魚が曝される環境をモニターすることは魚の福祉環境に不可欠であり、生産サイクル全体の品質向上につながります。
活魚運搬船	活魚の輸送工程または海で漁獲した際のタイミングで、現場環境をモニターすることは、活魚の健全性確保のために必要不可欠です。
ロジスティクス	活魚は移送パイプを介して陸上養殖施設、活魚運搬船や生簀に移される際、様々な状況に曝されます。センサーグローブを使用するとタイムスタンプ付きのオフラインロギングとクラウドを介した遠隔監視により、曝露された環境条件を理解でき、輸送プロセス全体をとおして問題点を特定できます。



## 【モデル】

Model	搭載センサ
Sensor Globe v2	溶存酸素、水温、加速度/衝撃度
Sensor Globe v3	溶存酸素、pH、水温、加速度/衝撃度

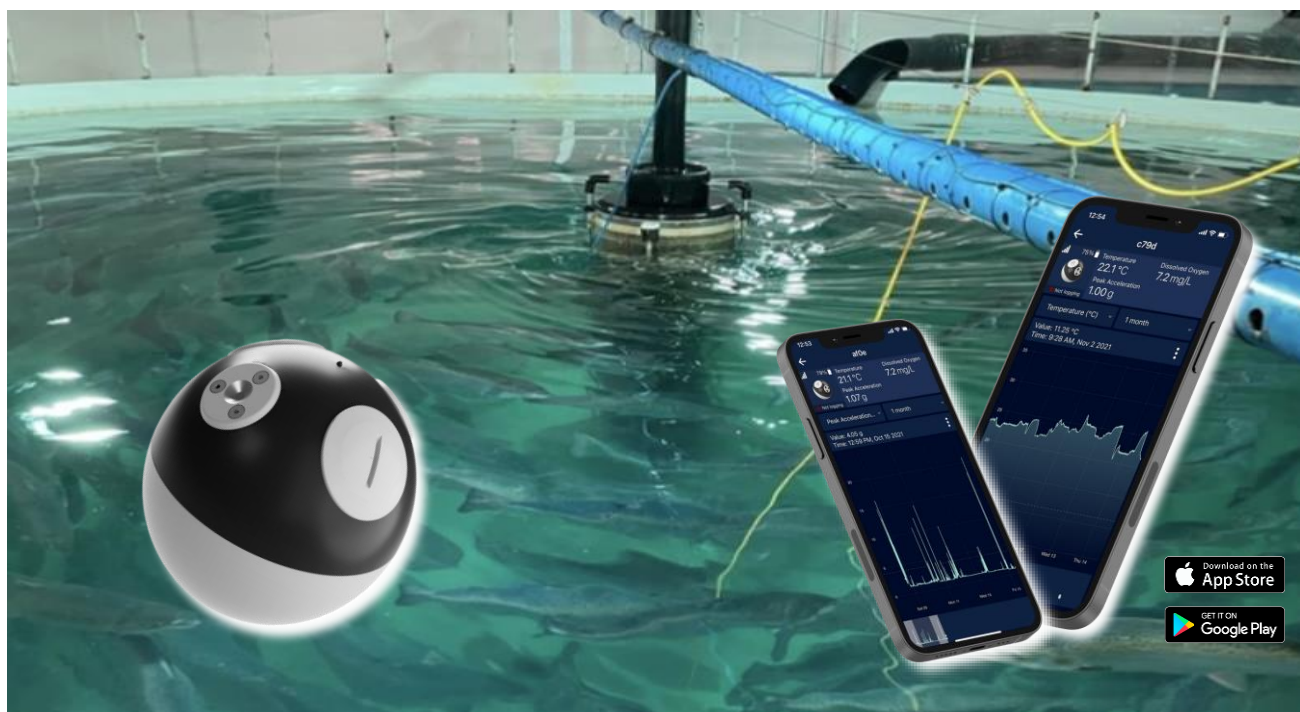
## 【技術諸元】

測定項目	測定単位	精 度	センサードリフト	測定範囲
pH (PK7)	pH value	+/- 0.05	<0.005/day	6.0 to 8.0
pH (PK8)	pH value	+/- 0.05	<0.005/day	7.0 to 9.0
Dissolved Oxygen	mg/L	at0.44mg/L ± 0.01mg/L at 8.8mg/L ± 0.01mg/L	<0.3mg/year	Optimum 0-22mg/L Maximum 0-44mg/L (not specified)
Temperature	°C or °F	+/- 0.5	N/A	-40 to 350
Acceleration/Shock	G-Force		N/A	0-30g

仕 様	
Operational Max Depth	100 m
Measurement frequency	Adjustable
Data storage capacity	8 GB
Data Download	Bluetooth 5.0

仕 様	
Diameter	95 mm
Weighs	325 g ~
Battery Life	~ 90 days
Battery Type	Lithium Ion

※仕様は予告なく変更される場合があります。



Download on the  
App Store

GET IT ON  
Google Play

# 養殖エビ計量ソナー Q-Scan



Q-Scanは 養殖エビ (バナメイエビ等) の生産数量を把握するために設計されたコンパクトな水中スキャンソナーです。養殖場にエビが何尾いるか、推測する必要がなくなります。180度スキャンする水中スキャンソナーの探知範囲は0.5~5m、高精度に養殖エビを計量することで給餌量を調整でき、収穫日が予測可能です。

収穫量予測を水中スキャンソナーで高精度に計量することが可能であり、ユーザーはこれにより生産データが管理でき、給餌コストの削減・計画的な収穫・病気の早期発見などが可能になります。長期耐久性のある材質を使用しており、本体表面の定期的なクリーニングでほぼメンテナンスフリーで運用可能です。

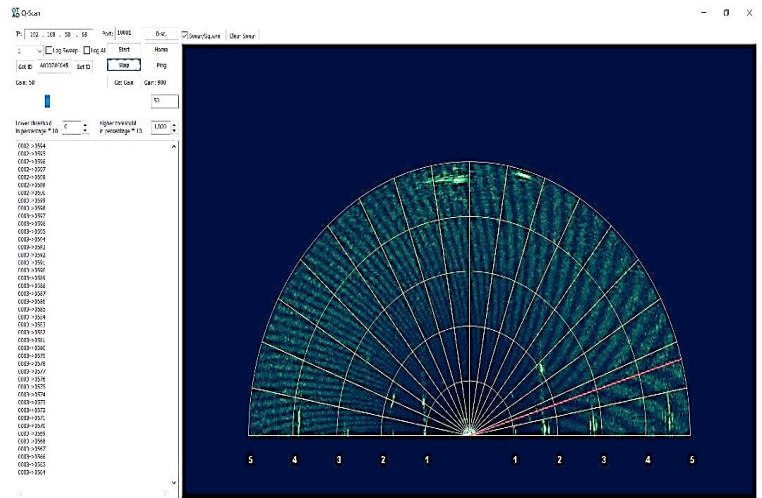
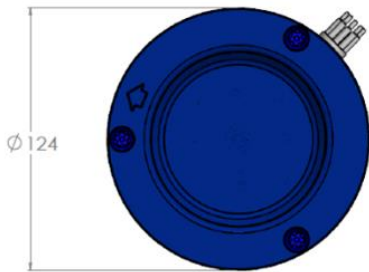




## 【技術諸元】

Part number	A0307
Acoustic range	0.5 – 5m
Scan angle	180 degrees
Step angle	0.45 degrees
Scan rate	30 seconds (for 180 degrees)
Frequency	650 kHz
Horizontal beamwidth	2.3 degrees
Vertical beamwidth	39 degrees
Length	154mm
Diameter (exc. connector)	124mm
Weight (in air/ water)	1.3kg / 0.2kg
Max. operating depth	10m
Input voltage / power	Acetal
Communications	10/100/1000 Mbps Ethernet
Connector	MCBH8M

※仕様は予告なく変更される場合があります。



※Q-SCAN Windows software





# Live Plankton Analysis System



ライブプランクトン分析システム(LPAS)は海洋養殖場周辺の植物プランクトンが、魚の健康に影響を与える可能性がある有害藻類ブルーム (HAB) を引き起こす可能性がないか自動で識別します。LPASは、重要な情報をタイムリーに提供することで、養殖事業者が現地特有の緩和策や行動を、十分な情報を得た上で早期に意思決定することをサポートします。

LPASはBlue Lion Labsと共同開発したディープラーニングAI技術を採用し、取水サンプル画像から、懸念される植物プランクトンの種を分析します。その結果を直ちにOTAQのローカル解析ソフトウェアプログラムとユーザーインターフェースへ送ります。

AIエンジンのデータで、現場の解析ソフトのプログラムやユーザーインターフェースは、ユーザーが定義したパラメーターに基づき、現場スタッフに警告を発し特定のエリアで懸念される特定の生物種の存在や、懸念される生物種の濃度の許容レベルを超えた場合に警告を発します。現場オペレーターは、明確に問題発生を知ることができ、必要に応じてより詳細なデータを確認することができます。

LPASで収集した結果データは、自動的にローカルに保存することができます。また、OTAQクラウド上でプレゼンテーションや分析が可能です。

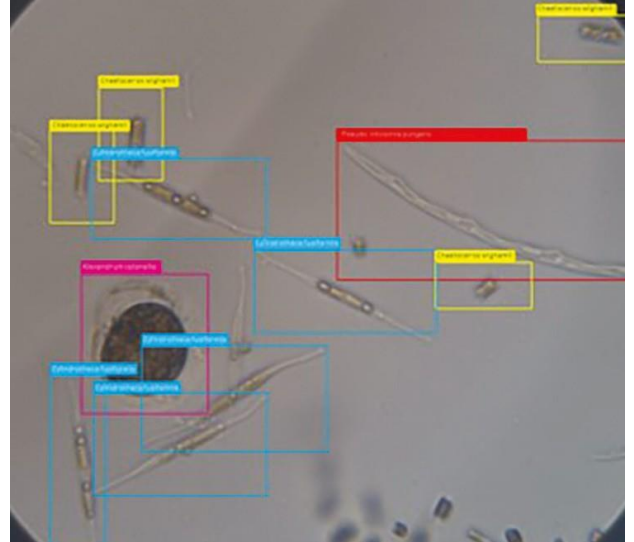
また、お客様のデータベースに直接接続するため、サイトや企業のアプリケーションプログラミングインターフェース (API) を設定することも可能です。

## 【特長】

- ・植物プランクトンの種類と量を自動的に識別。
- ・オンサイトシステムにより、検査頻度と一貫性を高めることが可能。
- ・懸念種の検出、ユーザー定義の許容濃度閾値を超えると、自動的にHABアラートを発報。
- ・データはメタデータとしてタグ付けされ、クラウド上に安全に保存され長期的な分析が可能。

# AI Engine

AIエンジンは、指定した植物プランクトンを80%以上の信頼度で検出し、それぞれの細胞濃度を提供します。産業界と連携した微生物学者や学識経験者が、地域ごとに最も懸念される植物プランクトンをリストアップしています。



# Imaging System

COMPONENT	SPECIFICATION
Microscope	x10 optics
Camera	20 Mega-Pixel Digital Camera
LPAS Computer	Bespoke specification installed with AI Engine, Analysis Software and User Interface





## 海獣類抑止音響システム ポータブル

OTAQ Sealfenceは、さまざまな現場でアザラシやアシカを抑止するように設計されたモバイル音響システムです。Sealfence Portable は、世界中で1000を超える洋上養殖現場で使用されているOTAQ社独自の音響システムで、ヨーロッパ・南アメリカでアザラシやアシカ等の鳍脚類に効果があることが証明されています。このシステムは、頑丈な水中プロジェクター(ケーブル強化ケーブル25m付)を使用して、有効範囲40m内でアザラシやアシカが不快に感じる音を発します。



MOEL Part no.	A0202
コントロールユニット外寸	430 x 244 x 341 mm
コントロールユニット重量	11Kg
充電電圧	100~240v AC/-47~63Hz
充電時間/運用可能時間	6時間/7時間
音響効果レンジ	40m
対象海生哺乳類	アシカ, アザラシ等の鳍脚類

