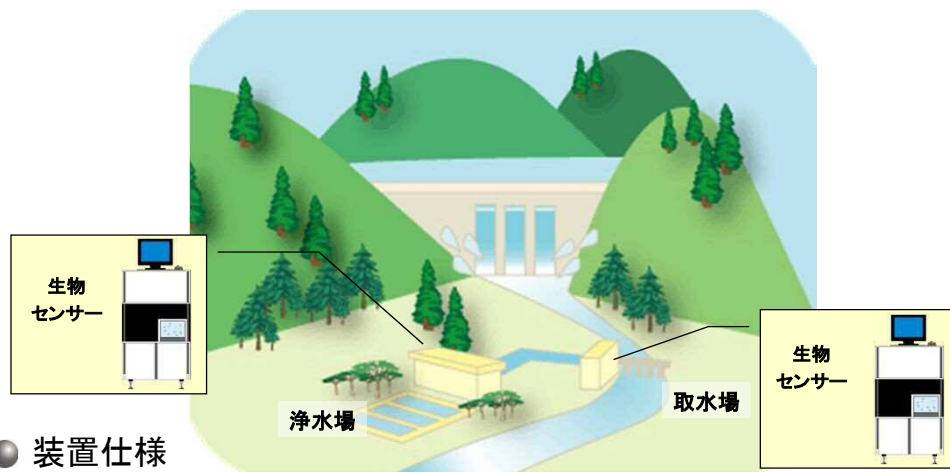


● システム構成事例



● 装置仕様

仕様

型式	SNBD07-E02	
電源	1φ AC100V±10% 50Hz/60Hz	
消費電力	メイン電源: MCB30AF/15AT	
表示及び演算処理部	ディスプレイ	17インチLCD液晶ディスプレイ
	PC	CPU:Pentium G4440 3.30GHz メモリ:4GB OS:WINDOWS 10
	PLC	入出力制御用ユニット
画像信号入力部	カメラ	1/3型、有効画素数 2592(H)×1944(V)、USB3.0(VGA)カメラ採用
	照明	LED赤色 照明面積62×62mm
水槽部	液面発信器	水位検出 φ12~26
サンプリング(警報時自動採水機能)	採水口がありますので、容器は別途準備ください。 ^(※1)	
バックアップ電源	AC100V±10% 750VA/450W 5分間バックアップ	
質量	本体:200kg(乾燥時) 飼育水槽(本体内蔵)	
外形寸法[mm]	750(W)×750(D)×1350(H)	
使用条件	周囲温度:5~30℃、検水温度:20~25℃ ^(※2) 、検水濁度10度以下 ^(※3)	
使用湿度(周囲)	30~80%(結露無きこと)	
装置必要水流量	2L/min以上(最低必要水量は1L/min) 全揚程:装置底部より1.5m以上	

^(※1) 異常時の水質分析のための自動採水装置は外付けオプションとなります

^(※2) 原水水温が20℃未満の場合は、内蔵ヒーターにより検水温度を20~25℃に調整

^(※3) 原水濁度10度以上の場合は、別途オプションろ過器が必要

メンテナンス

(設置環境により期間は増減します)	水藻対策: 検査水槽清掃/2週間毎
	メダカリフレッシュ対策: メダカ交換/2週間毎

● お問い合わせ

株式会社 正興電機製作所

SEIKO ELECTRIC CO.,LTD

<http://www.seiko-denki.co.jp>

〒812-0008 福岡市博多区東光2-7-25

TEL:(092)473-8831 FAX:(092)473-8833

東京営業所

〒101-0031 東京都千代田区東神田2-5-12(龍角散ビル2F)

TEL:(03)5835-1015 FAX:(03)5835-1016

古賀事業所 バイオモニタリング研究室

〒811-3197 福岡県古賀市天神3-20-1

TEL:(092)943-7266 FAX:(092)943-1037

水質監視装置

生物センサー



**SEIKO
ELECTRIC**

バイオフィッシュモニタ (生物センサー)



SEIKO
ELECTRIC

検査に用いるヒメダカは、OECD(経済協力開発機構—先進30ヶ国からなる国際機関)の化学物質毒性試験の対象魚に指定されています。

水の安全を守る。

魚(メダカ)を用いた水質チェック

水中の有害化学物質に反応したときのメダカの行動変化を3次元画像解析し、水質異常を判断します。



装置の特徴

水質異常への素早い応答

常に魚の動きをカメラで追うことで、水質の異常を即座に捉え判断することが可能です。

24時間の連続水質監視

2つの検査水槽により、12時間毎の交代制で検査を行うため、魚の疲労や衰弱による誤検出が抑えられます。

高い信頼性

九州大学農学研究院との共同研究により、多くの検証試験を行っています。これらの研究成果から設定されたパラメータにより、検出された魚の異常行動は高精度の警報として使用できます。

検査画面



解析・制御機器

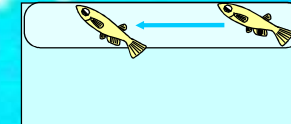
飼育水槽

保温・前処理

検査水槽 ①

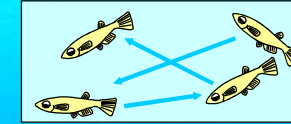
検査水槽 ②

● 水質異常の判定



鼻上げ行動

有害化学物質が魚の呼吸器官に影響した場合、魚が空気中から直接酸素を取り込もうとするため、行動範囲が水面近くに集中します。



急速行動

有害化学物質により魚が錯乱狂奔状態となった場合、遊泳速度の急速な変化を引き起こします。



死亡(遊泳停止)

有害化学物質により魚が様々な異常行動を呈した後、遊泳が不可能となり、最終的に死に至ります。

上記以外にも各種行動を検出することが可能です。

※ 異常行動が検出された場合は検査画面に警報を表示します。

2台のカメラによる3次元画像解析



各種オプション機能

- ①自動採水装置…異常時の水質分析のため、自動採水を行います。
- ②通知機能…異常発生を携帯電話等の端末に通知することができます。
- ③遠隔監視機能…遠隔監視および遠隔操作が可能です。