

界面検知器
チェックボーイの上手な使い方
【取扱説明書】



セントラル科学株式会社

TEL.03 (3812) 9186 (代) FAX.03 (3814) 7538

大阪 06 (6392) 1978 (代) 名古屋 052 (265) 9370 (代)

九州 092 (475) 4621 (代)

URL

<http://www.aqua-ckc.jp>

技術サポートコールセンター



0120-12-1176

■許可なく本書の内容を複製することを禁じます。



ご使用前に

- 本製品をご使用する前に、必ずこの取扱説明書をよく読んで理解した上で、ご使用下さい。
- この取扱説明書は手近な所にいつでも取り出せるように、大切に保管して下さい。
- 製品本来の使用方法及び取扱説明書で指定した方法を守って下さい。また、本製品は水面、汚泥界面の測定定以外の目的には使用しないで下さい。
- この取扱説明書の安全に関する指示事項に対しては、指示内容を理解の上、必ず従って下さい。

取扱説明書について

- 取扱説明書の内容は、製品の性能・機能の向上により将来予告なしに変更することがあります。
- 取扱説明書の全部または一部を無断で転載、複製することは禁止しています。
- 取扱説明書を紛失した時は、当社までお問い合わせ下さい。
- 取扱説明書の内容に関しては万全を期していますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れに気づいた際は、お手数ですが当社までご連絡下さい。

目次

はじめに	1
特徴	1
原理	2
測定器及び付属品構成	3
性能・仕様	3
各部の名称	4
測定方法	5
測定準備	5
測定	6
電池の交換	7
保管	7
適用範囲	8
備考	8

はじめに

このたびは、界面検知器(チェックボーイ)をお買上げいただき誠にありがとうございます。チェックボーイは、当社の長年の経験から創り出されたユニークな界面検知器で、汚水処理施設等の保守点検器具としてご使用ください。

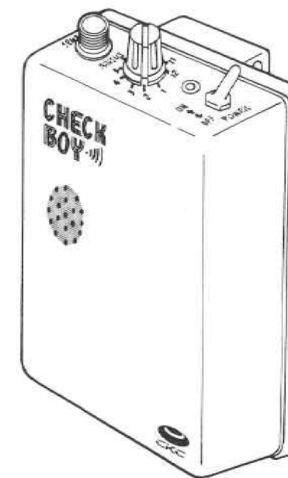
特徴

- 1) 小形、軽量ですから取り扱いが大変便利です。
- 2) コンパクトでしかも高性能です。
- 3) シンプルな構造でしかも堅牢ですから、耐久性に優れています。
- 4) 密閉構造ですから、雨天時での使用にも問題ありません。
- 5) 適用範囲が広くしかも正確に機能します。
- 6) 暗いところでも使用可能なアラーム方式です。
- 7) 近赤外線を使用しているのです、液の色の影響は殆どありません。
- 8) 特殊コード(耐熱、耐寒、耐油)を使用しているのです、使用環境を選びません。

原理

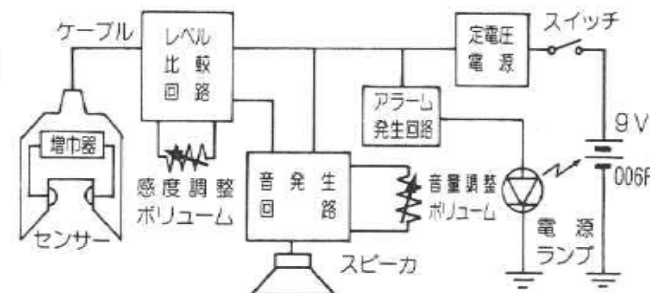
検知は基本的に、検知素子間で発行・受光が行なわれ、透過が遮られたときに音を発するようになっています。その遮られたか否かを、受光する光の量によって判定しているのです、遮断検知感度を調整することで、検知レベル(検知濃度)を変える事ができるようになっています。

上記のように、感度調整ボリュームを調整することで水面検知から汚泥界面検知まで幅の広い濃度差を検知できます。感度調整ボリュームの数字は、大きくなればなるほど濃度が低いものの検知ができます。



本体正面図

原理図 (ブロック図)



測定器及び付属品構成

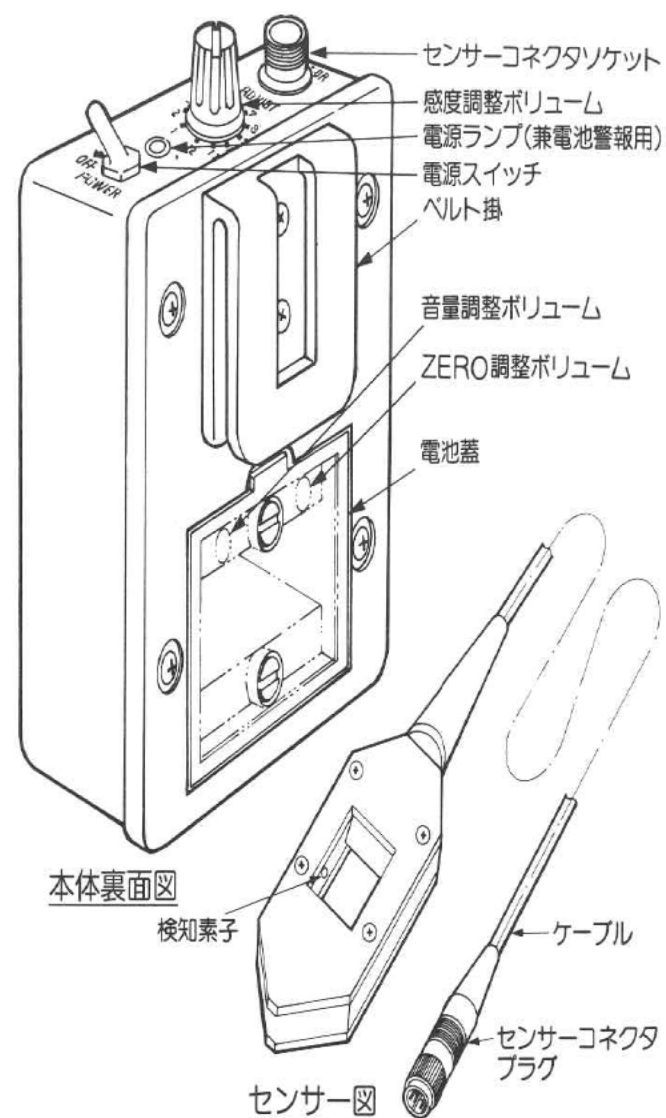
1	測定器本体(チェックボーイ)	1台
2	センサー	1本
3	電池(9V)	1個
4	取扱説明書	1部
5	保証書	1部

性能・仕様

名称	界面検知器
型式	CB-01
検知方式	近赤外線変調透過式
検知動作	音によるアラーム
使用温度	0~50℃
電源	DC9V 乾電池(S-006P) 連続 8 時間 乾電池消耗警報付き(ランプ点滅)
本体寸法	97(W)×49(D)×130(H)mm ベルト掛付き
本体重量	265g
本体材質	ABS 樹脂
本体構造	防湿・防滴構造
センサー寸法	44(W)×18(D)×120(H)mm
センサー重量	300g(含ケーブル)
センサー材質	PBT 樹脂、SUS304
センサー構造	防水構造
ケーブル長	5m
ケーブル径	4mm φ
ケーブル材質	特殊軟質 PVC

* 予告なく仕様その他の変更をすることがあります。

各部の名称



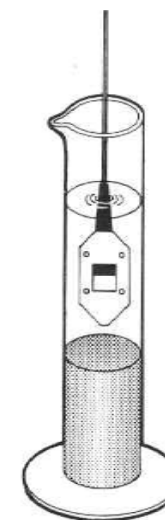
測定方法

○測定準備

- 1) センサーのコネクタプラグを、本体のコネクタソケットに取り付けます。コネクタには方向性があるので、プラグとソケットの凹凸を合わせて差し込み、ネジ部を回して固定します、
- 2) ゼロ点調整と音量調整を行なって出荷しているので、調整の必要はありません。
- 3) センサーと本体の組み合わせが変わった場合は、ゼロ点の調整を行なう必要があります。ゼロ点調整の手順としては
 - イ) 電池蓋のネジを緩め、蓋を外します。
 - ロ) 電源を入れ、感度調整ボリュームを 10 の位置にします。
 - ハ) センサーを清水(水道水)に入れ、電池蓋のところにある ZERO 調整ボリュームを、マイナスのドライバで回し、音が鳴る位置に調整します。
 - ニ) センサーを清水に入れた状態で ZERO 調整ボリュームをブザーが鳴り止む位置まで戻します。
 - ホ) 電池蓋を元に戻し、ネジをしっかり締めて、測定準備が終了します。
- 4) 音量調整は、ゼロ点調整と同じ処にある音量調整ボリュームにより、適当な音量に調整します。

○測定

液体界面及び内部の濃度差をセンサーで検知し、ブザーで知らせる仕組みになっているので、その時々センサーコードの長さにより、界面の位置を測定することができます。なお、センサーコードには 1m 間隔で印がついているので、その印を利用し位置の測定を行なうと便利です。



- ①水面検知は、感度調整ボリュームの 10~12 の位置で行います。空気中で音を発せず(検知せず)、水中(清水中も可)に入れた時に鳴るように、10~12 の位置で調整します(水温等で水面検知の感度が多少変化するので、同じ清水でも数字が異なる場合があります)。
- ②汚泥界面検知は、感度調整ボリュームの 1~9 の位置の間で調整します。あらかじめ採水したメスシリンダー内に、図のようにセンサーを入れて、音の鳴らない数字に感度ボリュームを調整します。それから、センサーを汚泥面まで下げると検知音を発します。
- ③スカム厚検知は、センサーをスカム上面より一度スカムを貫通させ、スカム下まで下げます。センサーを上・下させて洗浄し、感度調整ボリュームを最小の数字にして、センサーをゆっくり引き上げ、音が鳴った位置がスカムの下の位置になります。

電池の交換

注意: 電池交換の際は必ず本体の電源スイッチを「OFF」にして行ってください。

注意: 電池のプラスとマイナスの極性をよく確認して交換して下さい。

①電池交換の時期になりますと、電源ランプが点滅します。電源ランプが点滅しても、しばらくは測定を行なうことができますが、なるべく早く電池を交換してください。

②電池交換は、電池蓋のネジを緩め、電池蓋を外します。電池のホックをはずし、新しい電池と交換します。特にホックの部分は線が切れやすいので、丁寧に扱って下さい。

なお、電池の寿命は連続使用で約 8 時間は使用できますが、音を鳴らし続けると少なくなります。

保管

ご使用後は、センサーを水で良く洗浄して本体から取り外して保管してください。特に検知素子部分をよく洗浄して下さい。

適用範囲

浄化槽関係

- 流量調整槽の水位
(清水でも可能)
- 沈殿汚泥面の検知
- スカム厚の測定
- 消毒槽の沈殿物検知
- 酸化池や沈砂槽の沈殿物検知

給排水関係

- 各種水槽の水位
(人が入れない所でも検知可能)

- 各種タンクの漏水チェック

その他

下水処理場、し尿処理場、浄水場等の液相界面検知や沈殿物の測定に幅広く適用も可能です。

備考

- 1) センサーコードは、5m が標準となっています。10m、15m もご用意しております。
- 2) 付属品としては段ボール内に電池 1 個と、取扱説明書及び保証書が同梱されています。