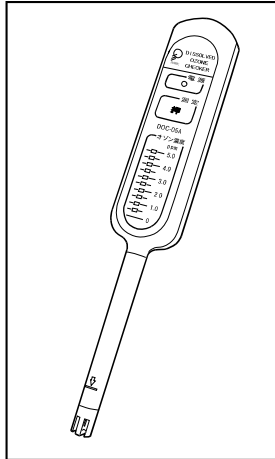


# DOC-05A

## 取扱説明書



お買い上げありがとうございます。  
ご使用前に、この「取扱説明書」をよくお読みになり、取扱説明書に記載された測定方法、及び定められた仕様の範囲内にて安全にお使いください。  
お読みになった後は、いつでも見られる所に大切に保管してご利用ください。

### 安全性に関する注意

#### ⚠ 危険 オゾン取扱上の危険性

オゾンは強力な酸化力を有し、多くの物質の酸化分解や殺菌、消毒に使用されていますが、人体にも毒性があることが報告されています。  
従って、オゾン関連機器のご使用に当たっては、周辺部品からの漏洩による暴露に注意して下さい。また測定中、空气中に拡散したオゾンを吸入しない様に注意してください。オゾンの濃度とその影響を下表に示します。

#### オゾンの生体への影響

オゾンガス濃度 [ppm]	作用
0.01 ~ 0.02	臭気を感じる (やがて慣れる)
0.1	強い臭気、鼻・のどに刺激
0.2 ~ 0.5	3 ~ 6時間暴露で視覚低下
0.5	明らかに上部気道に刺激を感じる
1 ~ 2	2時間暴露で頭痛、胸部痛、上部気道の渇きと咳が起こり、暴露を繰り返せば慢性中毒となる
5 ~ 10	脈拍増加、肺水腫を招く
15 ~ 20	小動物は2時間以内に死亡する
50	人間も1時間で生命危険

(「オゾン処理報告書」日本水道協会 昭和59年8月 P.40)

許容濃度 : 日本 0.1 [ppm] 日本産業医学会勧告値(1992)  
米国 0.1 [ppm] (TWA) ACGIH(1992-1993)

#### ⚠ 警告 電解液、洗浄液の取扱

- ・電解液又は洗浄液が目に入った場合は、目を傷める事があります。すぐに水で15分以上洗浄してください。
  - ・電解液又は洗浄液を飲み込んだ場合は、すぐコップ数杯の水道水又は飲料水を飲ませ希釈してください。
  - ・いずれの場合も医師に相談してください。
- ※参考 【成分】 ・電解液：食塩  
・洗浄液：食塩、クエン酸

### 取扱上の注意

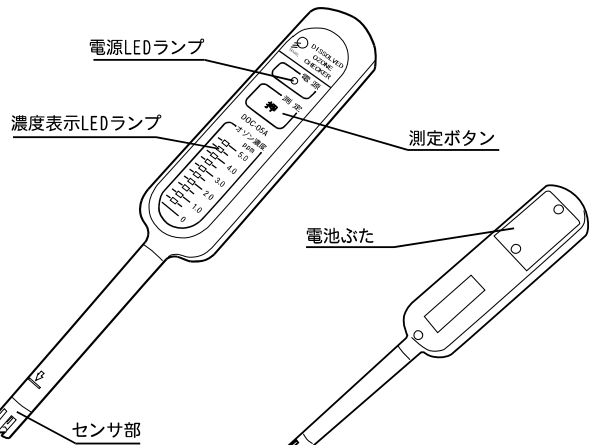
#### 注意 (誤った取扱をしたときに使用者が障害を負ったり、物的損害が発生する可能性があります。)

- ◎高温になる場所には放置しないでください。
- ◎落下等の強い衝撃や振動を与えないでください。
- ◎分解したり改造しないでください。
- ◎センサー部を油など汚れた液の中に入れてください。
- ◎測定スイッチは必要以上の力で押さないでください。
- ◎お手入れの際に、シンナーやガソリン等の溶剤は使用しないでください。
- ◎強いノイズ発生源の近くで使用しないでください。
- ◎幼児の手の届くところに置かないでください。
- ◎洗浄液は開封後、たて置きにしてください。傾けますと液もれを起こす場合があります。
- ◎電解液又は洗浄液が金属に付着しますと、腐食する場合があります。付着した場合は水で洗い流してください。

### ご使用前に

右記、記載のセット内容が全てあるか確認してください。  
本取扱説明書の保証書に必要事項を記入の上大切に保管願います。  
測定方法を良くお読みの上ご使用ください。

### 各部の名称



### セット内容

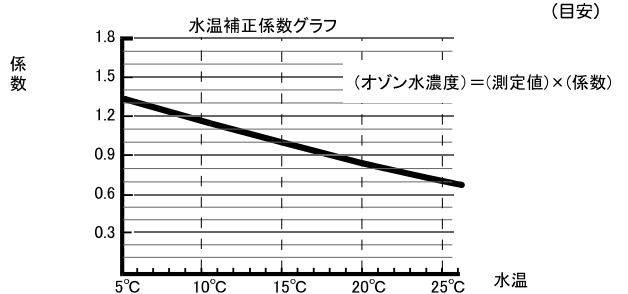
- DOC-05A本体 ..... 1
- 酸化銀電池(SR-44) ..... 3 (本体内蔵)
- ピーカー ..... 1
- 電解液 ..... 1
- センサ洗浄液 ..... 1
- 取扱説明書(保証書) ..... 1

※セット内容に含まれている電池は、お買い上げ時の動作確認用です。電池の容量の少ない場合がありますのでその際は新しい電池にお取り替えください。

### 測定上の注意点

#### ○測定値について

水温15℃にて調整してあります。水温が低いと低めに、水温が高いと高めに表示されるため、それ以外の水温(5℃~25℃の範囲)の場合は水温補正係数グラフから読みとった補正係数を乗じて算出するか、早見換算表を使って本体表示値を各水温時の数値に換算(読みかえて)してください。



#### 早見換算表

本体表示	水温	5℃	10℃	15℃	20℃	25℃
5		6.50	5.50	5.00	4.00	3.50
4.5		5.85	4.95	4.50	3.60	3.15
4		5.20	4.40	4.00	3.20	2.80
3.5		4.55	3.85	3.50	2.80	2.45
3		3.90	3.30	3.00	2.40	2.10
2.5		3.25	2.75	2.50	2.00	1.75
2		2.60	2.20	2.00	1.60	1.40
1.5		1.95	1.65	1.50	1.20	1.05
1		1.30	1.10	1.00	0.80	0.70
0.5		0.65	0.55	0.50	0.40	0.35
補正係数		1.3	1.1	1	0.8	0.7

#### ○水質について

- ・pHが6より低くなると高めに8より高くなると低めに表示されます。
- ・水道水であってもサビ等の不純物が混じっている場合、測定誤差が生じる可能性があります。
- ・仕様外の水質では測定誤差が生じる可能性があります。  
例) 残留塩素濃度が非常に高い水質  
・地下水、温泉等(重金属イオンが含まれている水質)  
・その他、オゾンと反応しやすい物質が含まれている水質

#### ○その他

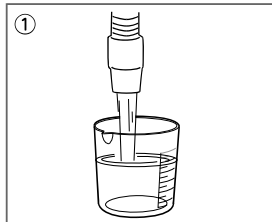
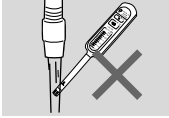
- ・溶存しているオゾンは自然分解や空气中に拡散しやすいため、オゾン水採取から測定終了までを30秒以内で終了してください。
- ・センサを振る速さが遅いと低めに表示されます。  
(振る速さは1秒間に4往復程度が目安)
- ・センサが汚れている場合や、汚れた水を測定する場合は誤差が生じます。

## 測定方法

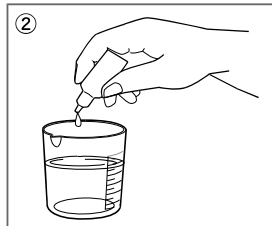
- 測定前に測定するオゾン水でセンサ部をよく振って、30秒以上洗ってください。  
※センサの汚れによって感度が低下します。一週間に一度以上は、測定前に付属のセンサ洗浄液のボトル内にセンサ部を浸け、約30秒振って洗浄してください。洗浄後は約30秒オゾン水で、よくすすいでからご使用ください。

- ①付属のピーカーに約50mlのオゾン水を採る。

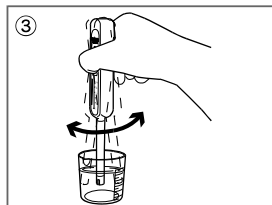
※オゾン発生器本体から出ているオゾン水を直接測定することはできません。



- ②電解液をピーカーに2～3滴、滴下する。

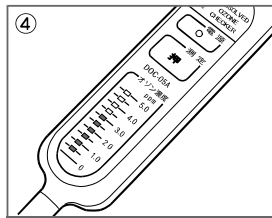


- ③測定ボタンを押しながら、センサ部をオゾン水に浸け、速めに5秒間振る。  
※速さは1秒間に4往復程度



- ④表示値を読み取る。

※右図の場合は3ppmと読み取ります。  
※精度を出すためには数回測定し、平均値を読み取ってください。  
※水温に応じて、水温補正係数グラフから読みとった補正係数を乗じて算出するか、早見換算表を使って本体表示を各水温時の数値に換算(読みかえて)してください。



- ⑤センサ部をよくすすぎ水を切ってから、保管してください。

## オートオフ機能

測定ボタンを離してから、約3秒後に自動的に電源が切れます。

## 電池交換方法

測定ボタンを押した時や測定中に電源LEDランプが点灯しないときは電池寿命ですので、次の手順で電池を交換してください。

- ①ねじを取り、電池ふたを開けて、古い電池を取り出す。
- ②極性を間違わないように、新しい電池(SR-44 3個)を取り付ける。
- ③電池ふたをねじ止める。
- ④使用済みの電池は各地方自治体の指導に従って、廃棄してください。

## 測定原理

本機は、オゾンの酸化力によって、電極(センサ)間に発生する起電力を読み取っています。この起電力はオゾン以外にも、センサを振る速さや、水温、水質などにより上下します。本機では、センサを振る速さや電解液濃度が一定以上になると頭打ちになることを利用しています。

- ※出荷時は15℃の水温にて調整しています。
- ※不明な点は、お買い求めの販売店にお問い合わせください。

## 仕様

形式	DOC-05A
検知対象	溶存オゾン濃度
検知原理	溶存オゾン濃度に依存した起電力測定方式(ガルバニセル法)
検知範囲	0~5ppm ※水温15℃の時
表示形式	LEDランプ10段階
測定水質	一般水道水及び精製水(イオン交換水)
感度調整周期	半年ごと(推奨)
使用温度範囲	室温5~35℃ 水温5~25℃
使用pH範囲	6~8
電源	SR-44(酸化銀電池)3個
使用回数	約1,000回(1測定10秒として)尚、長期保存により異なります
外形寸法	高さ192×幅30×奥行16.5(mm)
質量	約44g
耐水性	生活防水
主な材質	耐熱ABS(90℃)

## アフターサービスについて

本機の保証期間はご購入日から1年間です。この期間内に発生した明らかに弊社の設計上・製作上の責任に起因する機器の欠陥については、無償にて修理致します。但し、機能を維持するための定期点検ならびに消耗品については、有償となります。

## 保証規定

- ◎ 製品のお買い上げ日から以下の期間において、取扱説明書に従って正常な状態で使用したにも拘わらず、製品に故障が発生した場合には、本保証書を添付の上、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。荏原実業株式会社(以下「当社」という)が、無償修理をさせていただきます。
- ◎ 保証期間内であっても、当社にて以下の項目のいずれかに該当すると判断した場合は、保証の対象外とさせていただきます。
  1. 保証書に販売店印がない場合、もしくは記入漏れがある場合。
  2. 保証書を不正に書き換えた場合。
  3. お買い上げ後の輸送、移動時に生じた故障及び損傷。
  4. 火災、地震、水害、落雷、その他の天変地異、公害、塩害、異常電圧等の外部要因によって生じた故障及び損傷。
  5. 本製品を本来の使用目的で使用しなかった場合。
  6. 本製品を当社の指示及び取扱説明書に違反して使用していた場合。
  7. 本製品を当社の指示なく、改造又は規格変更し、使用していた場合。
- ◎ 修理によって交換された不良品の所有権は、当社に帰属するものとします。
- ◎ 本保証規定はご購入製品について故障の修理又は代替品の提供のみをお約束するもので、本製品の故障又は使用による損害については、当社はその責を一切負わないものとします。

## 発売元 荏原実業株式会社

〒211-0012 川崎市中原区中丸子1270番地  
TEL (044) 433-7521 FAX (044) 433-7241

製造元 株式会社アイ電子工業

## 保証書

### 【販売店様へ】

ご販売時に貴店にて、保証書の所定の事項(お買い上げ日、販売店様欄に捺印)をご記入の上、お客様にお渡しください。

### 【お客様へ】

本書は、無料修理規定により無料修理を行うことをお約束するものです。お買い上げの日から下記保証期間中に故障が発生した場合は、本書を添付の上、お買い上げ販売店に修理をご依頼ください。

品名	溶存オゾンチェッカー/DOC-05A
保証期間	本体 お買い上げ日より1年
お買い上げ日	年 月 日
販売店	住所・店名 <span style="float: right;">(印)</span>
	電話
お客様	ご住所
	お名前 <span style="float: right;">様</span>
	電話 ( )