



acniti合同会社  
〒562-0011  
大阪府 箕面市  
如意谷1-2-9

acniti

## 廃水用溶存オゾンセンサー

オゾン廃水センサは、水中の溶存オゾン測定するためのコンパクトで信頼性の高いソリューションである。このセンサーは、工業プロセスから水処理、実験室用途まで、精度、スピード、安定性が不可欠な状況向けに設計されている。オゾンが消毒やプロセスモニタリングに使用される場合、信頼性の高い測定が不可欠である。ELP-200はその測定を継続的に保証するのに役立つ。スマートテクノロジーと堅牢な設計により、このシステムは厳しい環境下でも安定した測定結果を提供する。操作は簡単で、測定結果はすぐに読み取ることができる。このため、当社のオゾン廃水センサーは非常に実用的である。製薬、食品産業、浄水、研究など、どのような分野においても、アクニティのオゾン廃水センサーは、実績があり、使いやすい測定ソリューションである。

# 廃水用溶存オゾンセンサー

## 廃水用溶存オゾンセンサー

- ✓ 信頼性が高く、干渉のない測定
- ✓ オゾンレベルを瞬時に把握する
- ✓ 迅速で正確な対応
- ✓ 自動温度補正
- ✓ スマートなアラームと制御出力
- ✓ コンパクトで耐久性に優れ、長持ちする
- ✓ アンペロメトリック式オゾンセンサー

## Acnitiオゾン廃水センサーの特徴は？

Acnitiのオゾン廃水センサーは、溶存オゾンが高分子膜を通して拡散し、電解質層内で反応するという実証済みの電気化学的測定原理を使用している。この反応により、オゾン濃度に正比例する電流が発生する。3つの電極（作用電極、対電極、参照電極）を使用しているため、測定は安定したままであり、センサーは経年劣化や汚染の影響を受けにくい。

## 用途

- 水処理施設
- 医薬品製造
- 食品・飲料産業
- 研究所
- プロセス水の消毒管理

## 主な利点

- 正確：フルスケールの±2.5%以内の測定
- 高速：60秒以内に90%の応答
- コンパクト：軽量で取り付けが簡単
- フレキシブル：0～1.00mg/Lと0～10.0mg/Lの測定レンジを用意
- 自動補正：温度変化に対応（5～30）
- 多彩な出力：絶縁4-20mA出力＋接点アラーム
- コスト効率に優れる：制御機器の追加が不要

## 簡単な取り付け

センサーには取り付けボードと必要なアクセサリが付属している。フローセルはプレイインストールされており、スマートコネクタによりセンサーのセットアップが素早く簡単に行える。

## 測定原理

オゾン廃水センサーは、電気化学分析で実績のある高分子膜を用いたポーラログラフィー測定原理に基づいて、水中の溶存オゾンを測定する。

## ステップ・バイ・ステップ：

オゾンが膜を透過する

- 水中のオゾン(O<sub>3</sub>)が特殊な高分子膜を通してセンサー内部に拡散する。

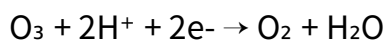
オゾンは電解質層に達する

- 作用電極と対極の間には、薄い電解質層がある。オゾンは膜を通過する際にここで溶解する。

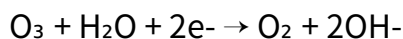
電気化学反応

- 作用電極の表面で、オゾンは反応する：

酸性条件下では



塩基性条件下では



- 同時に対極で酸化反応が起こり、電子が放出される。

電流強度 = オゾン濃度

- 発生する電流量は、水中のオゾン量に正比例する。これは限界電流領域と呼ばれ、電圧を上げてても測定電流が一定に保たれる電圧範囲である。

安定したリニア測定

- 3つの電極（作用電極、対極、参照電極）を備えた安定した設計により、センサーの汚れを最小限に抑えながら、長期間にわたって信頼性の高い測定を維持する。



つまり、オゾン廃水センサーは、水中のオゾンを電気信号に変換し、オゾンの量を正確に

示す。信頼性が高く、リニアで正確、まさに重要な測定アプリケーションに求められるものである。

## 重要な仕様

| 特徴   | 仕様                               |
|------|----------------------------------|
| 型式   | ELP-200                          |
| 測定原理 | ガス透過膜を介した電気化学的測定                 |
| 測定範囲 | 0～10mg/L 溶存オゾン                   |
| 測定精度 | フルスケールの±2.5                      |
| 応答時間 | 60秒以内に90%応答                      |
| 温度範囲 | 水温5～30℃、周囲温度：5～40                |
| 消費電力 | 約5V A                            |
| 接続   | 水の出入口用ステンレス製継手                   |
| 外形寸法 | 125 x 81 x 560 mm                |
| 用途   | 廃水処理, 製薬, 食品・飲料工業, 研究所, プロセス水の消毒 |

# 溶存オゾンモニタ | elp-200

| 詳細   |            | メートル法               | ヤードポンド法             |
|------|------------|---------------------|---------------------|
| 1    | 製品名        | 溶存オゾンモニタ   ELP-200  | 溶存オゾンモニタ   ELP-200  |
| 2    | 製品番号       | ELP-200             | ELP-200             |
| 液体   |            | メートル法               | ヤードポンド法             |
| 3    | 最小流量 / 分   | 0.5 リットル            | 0.1 ガロン             |
| 4    | 最大流量 / 分   | 1.0 リットル            | 0.3 ガロン             |
| 5    | 最小流量 / 時   | 30 リットル             | 7.9 ガロン             |
| 6    | 最大流量 / 時   | 60 リットル             | 16 ガロン              |
| 7    | 最低水温       | 5 °C                | 41 °F               |
| 8    | 最高水温       | 30 °C               | 86 °F               |
| 9    | ろ過器の有無とサイズ |                     |                     |
| 使用環境 |            | メートル法               | ヤードポンド法             |
| 10   | 最低周囲温度     | 5 °C                | 41 °F               |
| 11   | 最高周囲温度     | 40 °C               | 104 °F              |
| 12   | 最低周辺湿度     | 0 %                 | 0 %                 |
| 13   | 最高周辺湿度     | 90 %                | 90 %                |
| ガス   |            | メートル法               | ヤードポンド法             |
| 14   | 排出ガス       |                     |                     |
| 15   | 使用ガス       |                     |                     |
| 電気   |            | メートル法               | ヤードポンド法             |
| 16   | 相・電圧・周波数   | AC 100~240V 50/60Hz | AC 100~240V 50/60Hz |
| 17   | 消費電力       | 5 VA                | 5 VA                |
| 18   | 接液部材質      |                     |                     |
| 19   | 使用（適合）ポンプ  |                     |                     |
| 20   | ポンプ 電圧・周波数 |                     |                     |

| 電気    |                    | メートル法                                                                                                        | ヤードポンド法              |
|-------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 21    | ポンプ 電圧・周波数<br>60Hz |                                                                                                              |                      |
| 22    | ポンプ圧力設定            |                                                                                                              |                      |
| 23    | 制御                 |                                                                                                              |                      |
| 接続    |                    | メートル法                                                                                                        | ヤードポンド法              |
| 24    | 給水                 | 外径8mmステンレス鋼締<br>付け継手                                                                                         | 外径8mmステンレス鋼締付け<br>継手 |
| 25    | 排水                 |                                                                                                              |                      |
| 26    | 吸気                 |                                                                                                              |                      |
| 寸法&重量 |                    | メートル法                                                                                                        | ヤードポンド法              |
| 27    | 製品サイズ (幅)x(奥)x(高)  | 125 x 81 x 560 mm                                                                                            | 4.9 x 3.2 x 22.0 インチ |
| 備考    |                    |                                                                                                              |                      |
| 28    | 備考                 | <input checked="" type="checkbox"/> 排水用溶存オゾン分析装置。                                                            |                      |
|       |                    | <input checked="" type="checkbox"/> ガス透過性のある隔膜を通して水中のオゾンを測定するため、残留塩素や溶存有機物などの影響を受けにくくなっています。                 |                      |
|       |                    | <input checked="" type="checkbox"/> 試料水中の各種金属イオンや伝導度の影響を受けにくく、選択性に優れた隔膜ポーラログラフ方式のセンサを採用した、コンパクトな溶存オゾンモニターです。 |                      |
|       |                    | <input checked="" type="checkbox"/> 3電極構成でセンサの経時特性を悪化させる電極反応副生成物の生成を大幅に抑制しています。                              |                      |