

# 高機能センサ：インテリ ジェントシリーズ (iシリーズ) ガスセンサ



次世代の高機能センサ インテリジェントシリーズ (iシリーズ) は、ガスセンサのブランドCity Technologyが新しく発売したガスセンサです。デジタルインターフェース搭載のiシリーズは、長寿命で、さまざまな解析機能を内蔵しています。

iシリーズのインテリジェントな高機能により、測定機器全体の性能を格段に向上させることができます。故障を表示し、機器の状態をモニタリングできるため、よりスマートで、より安全に、作業中断の時間を減らすことにより、総保有コストを抑えることができます。

校正済みのセンサは、容易に機器に搭載できるため、ユーザーにとって使いやすく、OEMメーカーにも最適です。内蔵のOEMロック機能により、権限のない第三者によるセンサの交換を防ぐことができます。5年という長寿命を実現し、広範囲にわたる温度・湿度変化に対応できるガスセンサシリーズは、幅広い用途、様々な環境条件下で使用することができます。

City Technologyのiシリーズは、欧州防爆規格 (ATEX) および国際標準防爆規格 (IECEX) の認証 (ENIEC 60079-0およびEN IEC 60079-11) を取得しています。また、BSEN45544-1、BS EN50104、ANSI/ISA92.00.01、ANSI/ISA92.04.01、AS/NZS4641をはじめとする様々な性能基準を満たした設計となっています。

## 対応可能ガス種

- 電気化学式：一酸化炭素(CO)、硫化水素(H<sub>2</sub>S)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、酸素(O<sub>2</sub>)
- 触媒ビーズ方式：爆発下限界 (LEL: Lower Explosion Limit)

## その他対応ガスの予定

- 電気化学式：一酸化窒素(NO)、二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)、オゾン(O<sub>3</sub>)、塩素(Cl<sub>2</sub>)、水素(H<sub>2</sub>)、アンモニア(NH<sub>3</sub>)、一酸化炭素(CO)&硫化水素(H<sub>2</sub>S)、一酸化炭素(CO)&水素(H<sub>2</sub>)および硫化水素(H<sub>2</sub>S) (拡張動作範囲)



**デジタルインターフェース**：汎用非同期レシーバ/トランスミッタプロトコルを採用。チップセレクトオプションによる通信で、複数のセンサとインターフェースで接続します。



**交換可能**：同シリーズのインテリジェントセンサはすべて同サイズ、かつ同じ通信プロトコルを使用しているため、センサの交換が可能です。電源電圧は、3.1V~3.3Vの範囲となります。



**デジタルトレーサビリティ**：センサには、シリアル番号、製造日、対応ガス種などのデータが含まれているため、センサの識別を迅速かつ簡単におこなうことができます。



**OEMロック機能**：各センサには、二段階のロックコードが設定されています。最初のコードは、製造時にプログラミングされたOEM固有のもので、変更することはできません。このコードは、各OEM先から提供されます。



**校正済みセンサ**：各センサは、製造時に校正され、そのデータはセンサに書き込まれています。センサは、機器からの指令信号に応じて、ガス濃度を算出します。



**再校正時期のお知らせ**：センサ精度が低下することで、信頼性のある正確な測定ができなくなる時期を事前に予測することができます。(再校正が必要な時期を事前に検知)



**交換時期のお知らせ**：センサ感度が低下することで、信頼性のある正確な測定ができなくなる時期を事前に予測することができます。(センサの交換が必要な時期を事前に検知)



**故障の検知**：高機能なセンサは、オープンサーキットセンシング、高インピーダンス電極、参照電極のドリフトおよび故障、範囲外の電解質濃度、対電極の故障などといった機器内部の故障を検知することができます。



**コンパクトな形状**：従来のセンサと比べ、高さが半分のコンパクトなサイズを実現。対象とするガスのセンサ面へのアクセスを容易にする設計です。

# 高機能センサインテリジェントシリーズ (iシリーズ) ガスセンサ評価キット



センサ評価キットでは、CityTechnologyのiシリーズ デジタルセンサのデモンストレーション、シミュレーション、評価を簡単に行うことができます。このキットは、デジタルガスセンサとボードを接続し、ソフトウェアによって、センサで読みとる出力をボードにて制御します。センサの測定値と通信コマンドは、ユーザのPCに表示されます。更に解析を行うために、CSVファイルに記録することも可能です。このボードは、シミュレーションモードで使用することもでき、バーチャルセンサとしても動作します。

- **より速く、より簡単なセンサ評価**：CityTechnologyの評価キットおよび関連ソフトウェアを使えば、コードを書く必要がないため、センサ評価やデモンストレーションを簡単に行うことができます。
- **コマンドの可視化**：この機能により、データの PACKET がどのように転送され、どのようにコマンドが実行されるのかを可視化することができます。開発プロセスを大幅に短縮できます。
- **シミュレーションモード**：このモードでは、実際のセンサを使わずに、さまざまなセンサや、それぞれのガスへの応答をシミュレーションすることができます。更に、評価キットのソフトウェアを使って、ガスの測定、センサの状態、アラームやエラーなどといった、バーチャルセンサの応答を模擬することができます。
- **開発を促進**：シミュレーションモードを使って機器にボードを接続することで、バーチャルセンサの応答を模擬することができます。シミュレーションした応答は、ソフトウェアを使って設定することが可能です。

## 特長

- 評価用キットのソケットは、すべてのデジタルガスセンサ i シリーズ製品に適合しています。
- デジタル出力：ppm、%、%LEL、%vol（センサの種類による）
- OEM/パートナーコードロック
- 設定可能なアラーム
- 設定可能なサンプリングタイム（毎秒1回まで）
- 現在開発中の様々なセンサに対応

## アプリケーション/用途

- センサのデモンストレーション
- センサのテストおよび評価
- 概念実証試験
- ガス機器の開発
- データロガー

CityTechnologyは、継続的に製品を改良するという会社の方針に基づき、予告なしに製品に変更を加える権利を有しています。弊社の製品は、つねに改良プログラムおよび試験の対象であり、その結果、記載されている仕様に変更が生じる場合があります。CityTechnologyの製品は、弊社の認識や管理の及ばない環境下で使用される可能性もあるため、各製品の仕様と用途との関連性を保証するものではありません。CityTechnologyは、各製品に対し、保証の適用期間であれば、材料や製造上の欠陥がないことを保証します。CityTechnologyの標準的な製品保証は、弊社が書面で別途合意した場合を除き、すべての製品に適用されます。保証の詳細につきましては、注文書確認書をご確認いただくか、お近くの営業所へお問い合わせください。保証期間内に返却された製品につきましては、CityTechnology独自の裁量により欠陥があると判断した場合、弊社の判断に基づき、無償で修理または交換いたします。前述の保証は、購入者の唯一の救済手段であり、商品適格性および特定目的に対する適合性を含む、その他すべての明示または黙示の保証に代わるものではありません。CityTechnologyは、派生的損害、特別損害、間接損害について、一切責任を負わないものとします。CityTechnologyでは、印刷物またはウェブサイトを通じて、製品の使用方法についてのサポートを提供していますが、製品が各用途に適しているかどうかの判断につきましては、お客さまご自身の責任となります。製品の仕様は、予告なく変更になる場合がございます。CityTechnologyが提供する情報は、本資料作成時点においては、正確かつ信頼できるものと考えられますが、その情報の扱いに関しては、弊社は一切の責任を負いません。

iSeries Gas Sensor Flyer | 002710-1-JP | 1 | 02/21

[www.citytech.com](http://www.citytech.com) | ©2021 CityTechnology



株式会社 **クローネ**

■ カタログに掲載してある製品の色は印刷インキの関係上、実際とは異なる場合があります。  
■ 製品のデザイン、仕様等などは、予告なく変更する場合があります。

本社：〒124-0023 東京都葛飾区東新小岩3丁目9番6号 TEL: (03) 3695-5431 / FAX: (03) 3695-5698  
大阪支店：〒530-0054 大阪市北区南森町2-2-9(南森町八千代ビル7F) TEL: (06) 6361-4831 / FAX: (06) 6361-9360  
e-mail: [sales-tokyo@krone.co.jp](mailto:sales-tokyo@krone.co.jp) URL: <https://www.krone.co.jp>