



O2.IQ 酸素分析計パッケージソリューション

特長

O2.IQは、様々な用途における信頼性の高い酸素測定のために、シンプルで標準化された選択肢を提供します。O2.IQは、oxy.IQトランスミッタと、それを支えるサンプルシステムを中心に構成されます。サンプルシステムは、コンパクトなケース内でもアクセスの容易さと機能性を損なわないように設計されています。O2.IQは、設置後に2つの端子の接続を行えば、ただちに現場校正が可能になります。以下はO2.IQの特長です。

- NEMA 4X・IP66に準拠したウォールマウントのステンレス鋼製ケース
- oxy.IQトランスミッタ使用
- センサのセル交換などでのアクセスが容易なように設計されたケース
- サンプルシステムがサンプルガスの分離、ろ過、圧力調整を行うとともに、流量および圧力を表示。すべての読み値は透明窓から容易に確認可能

用途

O2.IQは天然ガスパイプラインの酸素測定を想定して設計されたパッケージですが、サンプルシステムを備えることで、それ以外の幅広い用途にも容易に対応できます。圧力調整機能は最大2.8 MPaまでの入口圧力に対応し、それを大気圧レベルまで下げることによって正確な測定を可能にします。

取付面積が小さいステンレス鋼製のケースと、ループ電源により動作するoxy.IQトランスミッタと組み合わせることで、非危険場所にも危険場所にも適用できるものになっています。以下はO2.IQの使用に適した業界と用途の一例です。

- 産業ガス業界
- 天然ガス業界
- 石油化学業界
- 熱処理および焼鈍設備
- 不活性溶接ガス向け
- 炭化水素気体ストリーム向け

oxy.IQトランスミッタのセンサ選定

O2.IQのご注文に際しては、oxy.IQトランスミッタの用途に適したOX電気化学酸素センサをお選びください。センサの種類は表のとおりです。また、センサと干渉するバックグラウンドガスの詳細な情報もご参照ください。

注文部品番号	概要
OX-1	低濃度 ppm レベル測定、標準バックグラウンドガス
OX-2	低濃度 ppm レベル測定、酸性バックグラウンドガス
OX-3	パーセントレベル測定、標準バックグラウンドガス
OX-4	パーセントレベル測定、酸性バックグラウンドガス
OX-5	低・中濃度 ppm レベル測定、標準バックグラウンドガス

酸素センサ干渉ガス

ガス	OX-1・OX-5	OX-2	OX-3		OX-4	
			連続	間欠 (1)	連続	間欠 (1)
H ₂ S	<5 ppm	<10 ppm	0.0005%	0.01%	0.001%	0.1%
SO ₃	<10 ppm	<10 ppm	0.01%	0.1%	0.01%	0.1%
SO ₂	<10 ppm	(3)	0.01%	0.1%	(3)	(3)
HCl	<1,000 ppm	(3)	0.1%	1.0%	(3)	(3)
HCN	<1,000 ppm	(3)	0.1%	1.0%	(3)	(3)
CO ₂	<1,000 ppm	(3)	0.1%	20%	(3)	(3)
NO ₂	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Cl ₂	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)

- (1) 推奨される最大曝露時間は30分間です。曝露後は、周囲空気による同じ時間のフラッシングが必要です。
- (2) センサ性能への影響は最小限ですが、ppmレベル測定の場合のみ、比率が1:2の信号干渉が発生します（例えば、100 ppmのNO₂が200 ppmのO₂のように見えます）。
- (3) センサ性能への影響は微小です。

使用時のパラメータ範囲

- サンプルガス圧力：0～2.8 MPa
- サンプルガス温度：0～45℃
- 電源要件：DC 24～28 V @50 mA

O2.IQ 製品仕様

共通

精度

- 校正点にてレンジの±1%
- 校正点にてレンジの±2% (0～10 ppmv レンジの場合)
(OX-1・OX-2のみ)

繰り返し性

- レンジの±1%
- レンジの±2% (0～10 ppmv レンジの場合)
(OX-1・OX-2のみ)

分解能

- レンジの±0.1%

直線性

- レンジの±2% (OX-1、2、3、5)
- レンジの±5% (OX-4)

O₂ センサ動作温度

0～45℃

サンプル圧力

最大入口圧力 2.8 MPa (大気にベント)

大気圧の影響

読み値の±0.98%/kPa (絶対圧に正比例)。

校正中は圧力、流量を一定にすること。

プロセス接続

6 mm (または1/4インチ) 圧縮管継手 (入口および出口)

寸法

273.1 x 203.2 x 135 mm

重量

6.8 kg

サンプル流量

500 cc/min (プロセスユニットの場合に推奨)

電気機器認証

本質安全防爆

- 米国／カナダ
- Class I、Group A-D、T4
- AEx ia IIC T4
- ATEX/IECEX
- Ex ia IIC Ga T4、Tamb = -20～60℃

ツェナーバリア、ガルバニック絶縁を使用しないノンインセンディブ
防爆パッケージの場合：

- 米国／カナダ：Class I、Div 2、Group A-D、T4

ヨーロッパ・コンプライアンス

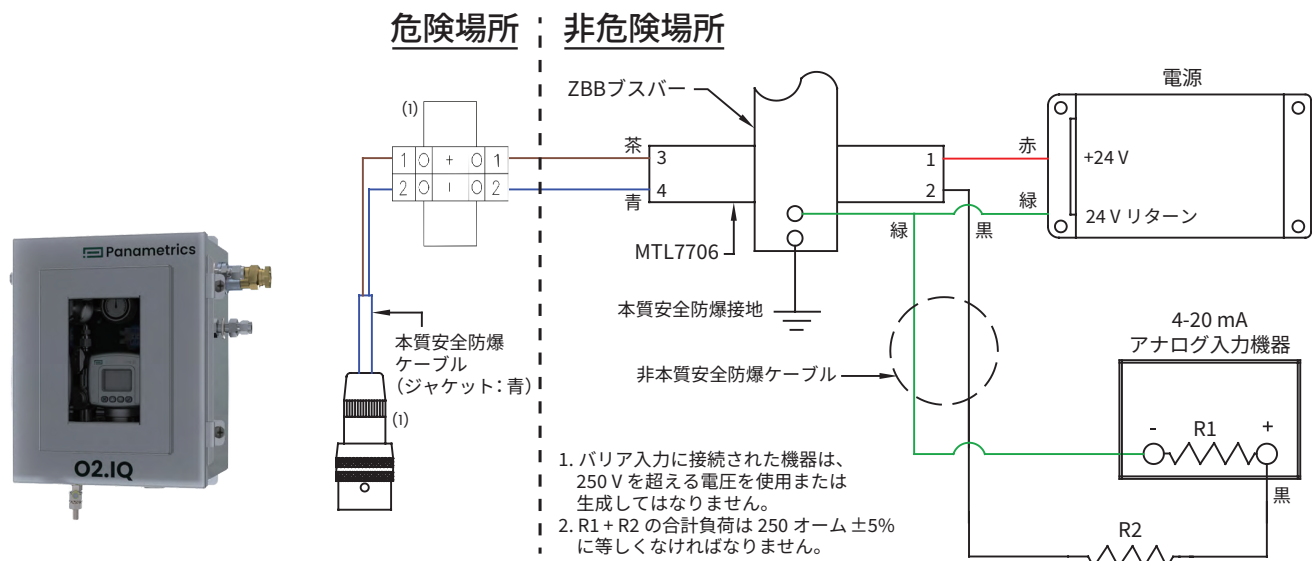
EMC 指令 2004/108/EC に準拠

ユーザーが選定可能な測定レンジおよび対応センサ

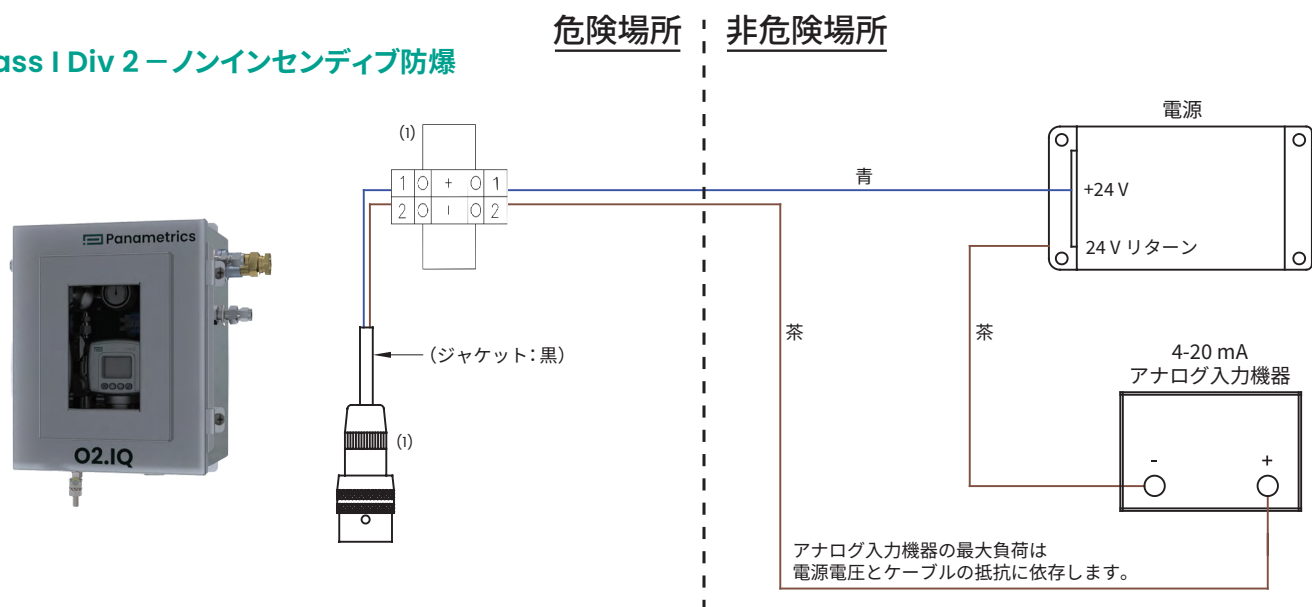
酸素濃度	OX-1・OX-2	OX-3・OX-4	OX-5
0～10 ppmv	✓		
0～20 ppmv	✓		
0～50 ppmv	✓		
0～100 ppmv	✓		✓
0～200 ppmv	✓		✓
0～500 ppmv	✓		✓
0～1,000 ppmv	✓		✓
0～2,000 ppmv	✓		✓
0～5,000 ppmv	✓		✓
0～10,000 ppmv	✓		✓
0%～1%	✓	✓	✓
0%～2%		✓	
0%～5%		✓	
0%～10%		✓	
0%～25%		✓	
0%～50%		✓	

設置オプション

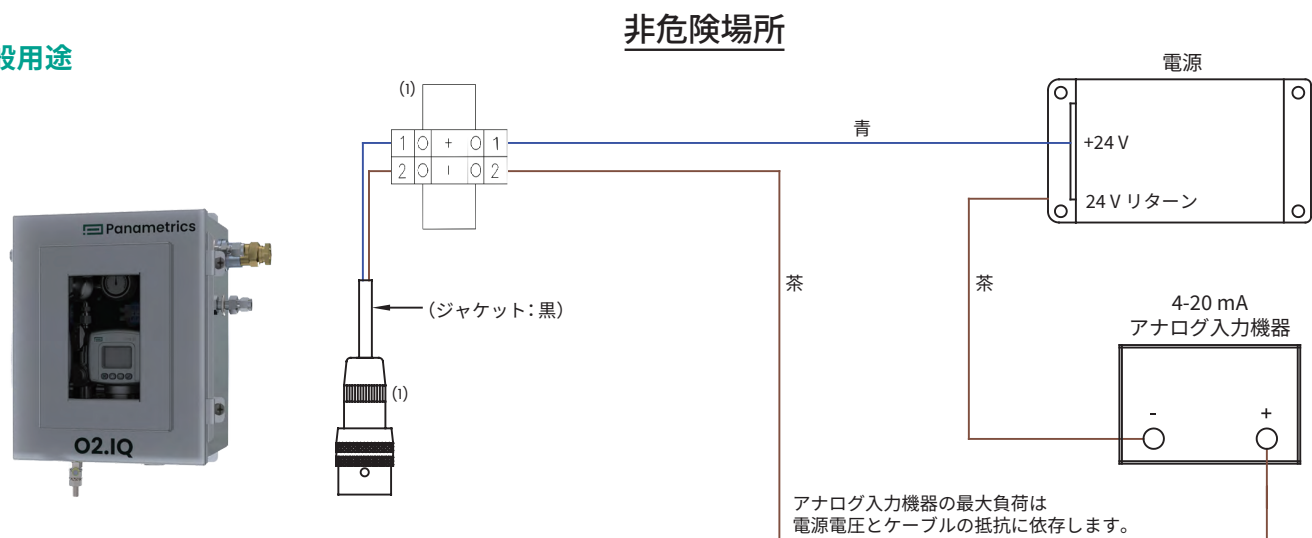
Class I Div 1/Zone 0 | 本質安全防爆



Class I Div 2 – ノンインセンディブ防爆

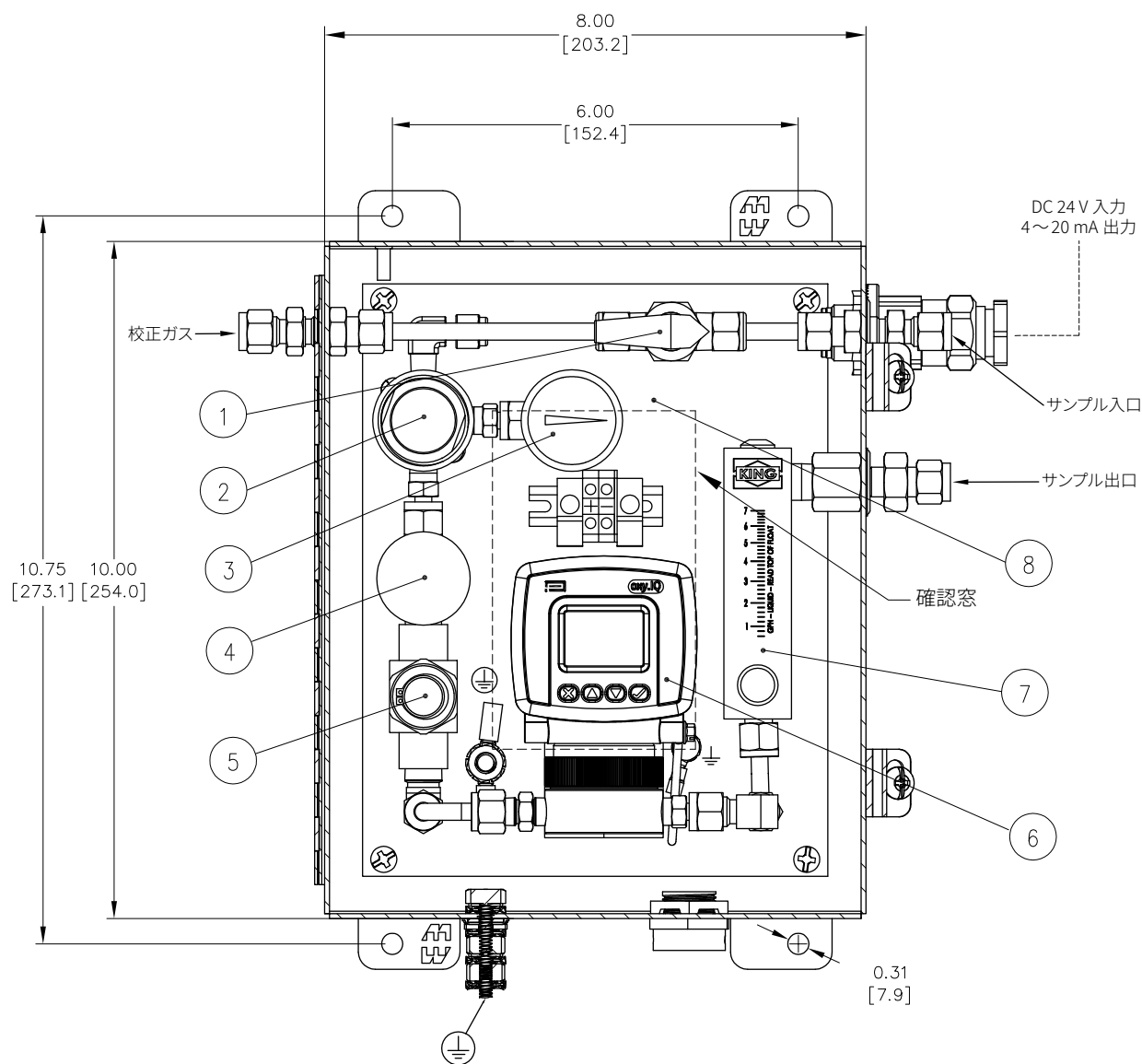


一般用途



注：内蔵端子台への配線は設置場所で行ってください。oxy.IQ 接続ケーブルは別送です。

(i) 端子台と oxy.IQ コネクタは O2.IQ のケース内にあります。ここでは説明のためケース外に記載しています。



注記

- プロセス接続：6 mm (または 1/4 インチ) 管継手
- 寸法：インチ ([] 内は mm)
- 重量 (約)：9 kg
- 信号接続：1/2 インチ NPTF ケーブルグランド付きハブ (ヤード・ポンド法バージョン)
M20 ケーブルグランド (メートル法バージョン)
- ケース奥行き：135 mm
- 設置場所と構成部品：Class I, Div 1, Group A-D, T4 (CL1-DIV1 バージョン)
Class I, Div 2, Group A-D, T4 (CL1-DIV2 バージョン)
ATEX/IECEx Zone 0 IIC, T4 (IS バージョン)
一般用途エリア (GP バージョン)
- 周囲温度：1°C～52°C
- バージョン
O2.IQ-CL1-DIV1-Z：危険場所、1/4 インチ管継手、ツェナーバリア
O2.IQ-CL1-DIV1-G：危険場所、1/4 インチ管継手、ガルバニック絶縁
O2.IQ-CL1-DIV2：危険場所、1/4 インチ管継手
O2.IQ-IS-Z：危険場所、6 mm 管継手、ツェナーバリア
O2.IQ-IS-G：危険場所、6 mm 管継手、ガルバニック絶縁
O2.IQ-GP-I：一般用途、1/4 インチ管継手
O2.IQ-GP-M：一般用途、6 mm 管継手

部品表

項目	説明	数量
1	3 ウェイボールバルブ、316SS	1
2	圧力レギュレータ	1
3	圧力ゲージ	1
4	ニードルバルブ、316SS	1
5	7 ミクロンフィルタ、316SS	1
6	oxy.IQ 酸素トランスミッタ	1
7	流量計	1
8	ケース、304SS (RAL6033 塗装済み取付板付属)	1

図2 O2.IQ図面

注記

1. O2.IQには標準のoxy.IQ接続ケーブル(別送)が付属します。これにより、ユーザーは、端子台が不要な場合には関連する機器に直接配線することができます。すべての配線は、記載の配線図に従い、適切な設置エリア区分に応じて行う必要があります。作業品質に対する責任はユーザーにあります。
2. O2.IQは、多くの用途に対応できる可能性を持つ堅牢なパッケージです。しかし、他のすべての分析機器と同様に一定の限界があり、それを超えると測定の信頼性と安全性に影響する可能性があります。特定の用途にO2.IQが適しているかについて疑問をお持ちの際は、当社のアプリケーションエンジニアの専門チームがお客様の選定プロセスをサポートします。
3. O2.IQは、パッケージソリューションのため単一の部品番号でご注文いただけますが、OX電気化学酸素センサは別にご注文いただく必要があります。お客様の用途に最適なセンサは、本データシートの選定表でお選びいただくか、当社の販売サポートにご相談ください。O2.IQのOX電気化学酸素センサは、すべての電気化学センサに共通の標準手順に従い、危険物として出荷されます。

Panametricsは、Baker Hughesのビジネスであり、水分、酸素、液体およびガス流量の測定を最も過酷な用途と環境においてソリューションを提供します。また、フレア管理のエキスパートとしてPanametricsテクノロジーは、フレア放出を軽減し最適化します。

世界中を網羅するPanametricsの測定ソリューションとフレア放出管理は、以下の産業を含む顧客の炭素削減目標を達成するための効率化を可能にします。石油/ガス、エネルギー、医療、水処理、化学プロセス、食品・飲料、その他多数。

LinkedInに参加してご意見とフォローをお願いします。

[linkedin.com/company/panametricscompany](https://www.linkedin.com/company/panametricscompany)

Baker Hughes 