

# XTC Series

熱伝導率式ガス分析計—防爆及び非防爆対応

水素、バイナリーガス、混合ガス測定用のコンパクトなガス分析計

水素中の空気(H<sub>2</sub>純度)やメタン中の二酸化炭素(バイオメタン)などの混合ガスを測定するための、熱伝導率式ガス分析計です。ガスセンサーは、屋内での使用に適したIP55筐体(XTC501)または頑丈なIP66筐体(XTC601)に格納された屋外型とあり、幅広いアプリケーションに対応することができます。

XTC601は、防爆エリアへの設置に対応した耐圧防爆型もあります。



## 特長

- 認定: ATEX、IECEX、TC TR Ex、cQPSus
- タッチスクリーンディスプレイ採用  
熱源使用作業なしで校正または調整が可能(XTC601)
- 最小限のメンテナンス
- 測定範囲: 0-1% ~ 0-100%
- 精度: FS±1%以内
- 筐体保護等級: IP55またはIP66
- 4-20mA出力x2点
- RS485プロトコルによるModbus RTU出力

## 用途

- 電気タービンの水素冷却剤
- 電気分解による水素生成
- 空気分離プラントの製品品質
- 合成ガスの生産
- 燃料電池の研究
- 二重ガラス用(アルゴン中の空気)などの製品品質

# Gas Analyzers

## XTC Series

熱伝導率式ガス分析計-防爆及び非防爆対応

### 測定技術 - 熱伝導率式

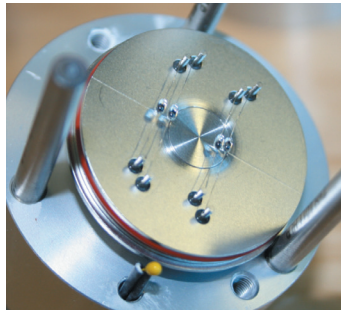
すべてのガスには固有の熱伝導率があり、バイナリまたは疑似バイナリ混合ガス中のガスの比率を決定するために使用できます。

ガス分析計XTCシリーズは、ガス毎に異なる熱伝導率を利用して、単一のバックグラウンドまたは固定比率のバックグラウンド混合ガスを用いてターゲットガスを正確に測定します。分析計は、安定した再現性のある測定を実現します。

これは、CO<sub>2</sub>/H<sub>2</sub>高分子膜のモニタリングなどの高い安全性が求められるアプリケーションで重要です。

### 測定原理

測定原理は、ホイートストンブリッジ回路に設置された 2つのサーミスタの温度差から計算されます。1つのサーミスタをサンプルセル内に、もう1つは密封されたリファレンスチャンバー内に設置され、全てのアセンブリが温調されています。この構造が確度の高い安定した測定を実現します。



### 特長

センサーの高い安定性

XTCセンサー独自の設計により、ドリフトの発生が大幅に排除され、測定の安定性が向上します。

信頼のおける長期安定性

非消耗型熱伝導率センサーであり可動部分がないため、振動や動作の影響を受けません。これにより、リモートおよびオフショアの設置に適しており、ランニングコストを低く抑えることができます。

付属ディスプレイと簡単なセットアップ

XTCシリーズの筐体は、IP55またはIP66から選択ができ、サンプルポイントの近傍に設置します。これには、次のメリットがあります。

- 応答速度の高速化(安全性確保のため)
- サンプルラインまたはケーブルの削減(コストを節約)
- 測定環境(設置)の選択肢の拡大(柔軟性)

出力:

標準で以下の出力を持ちます。

- 4-20mA出力 x2点
- RS485プロトコルを介したModbusRTU
- アラームリレー x2点

### 柔軟な設計思想-3種類の筐体と専用ソフトウェア

XTCシリーズは、個々の顧客のニーズに応じて、安全(GP)または危険(EX)エリアの分類に対応しています。これにより、ユーザーは各導入環境に最適なモデルを選択できます。



#### XTC501 (GP2)

一体型ディスプレイなしのベースモデルのバイナリガス分析計です。既に既設のローカル制御システムを所有しているお客様向けです。オプションのリモートディスプレイは、複数のユニットを持つクライアントのセットアップ、診断、および校正に使用できます。



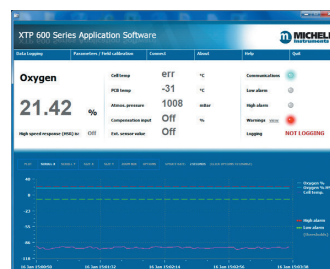
#### XTC501 (GP1)

一般工業アプリケーションに適しており、軽量のIP55定格のウォールマウント型筐体と同じ機能を所有しています。すべての電気接続は、ケースを開かなくてもアクセスでき、すべての組み合わせコネクタが付属されています。



#### XTC601 (EX1, GP1, GP2)

作業者が静電容量式ボタンを介して分析器のすべての機能にアクセスできます。目標ガス濃度を表示するだけでなく、ステータスバーもあります。前面パネルをスクロールして、最新範囲(ユーザー定義)、最小値と最大値、外部センサーの読取値グラフとアラーム履歴を表示できます。



#### 専用アプリケーションソフト

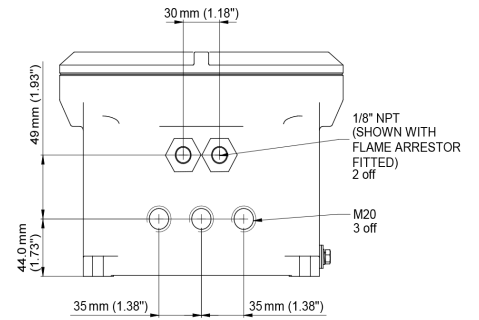
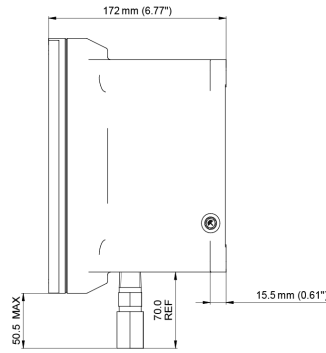
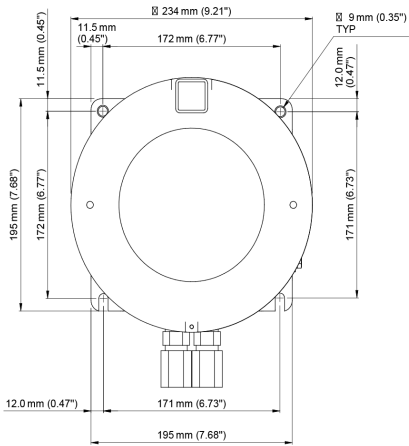
XTCシリーズには専用のアプリケーションソフトウェアがあります。作業者は、分析器にリモートアクセスすることができ、ターゲットガス濃度、アラーム、グラフ、パラメーターの変更、さらにはリモート校正も実施することができます。

# Gas Analyzers XTC Series

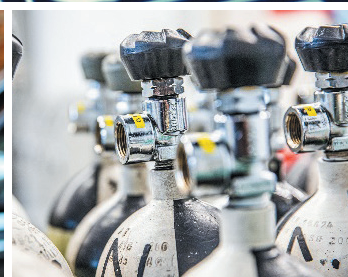
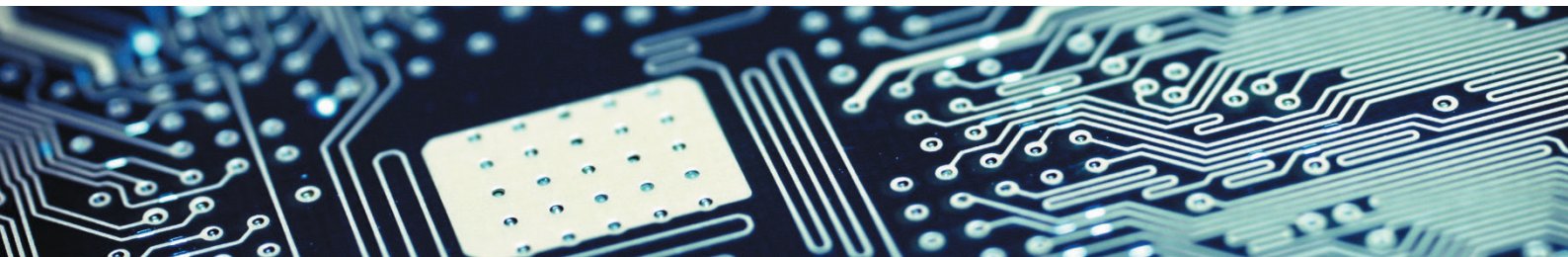
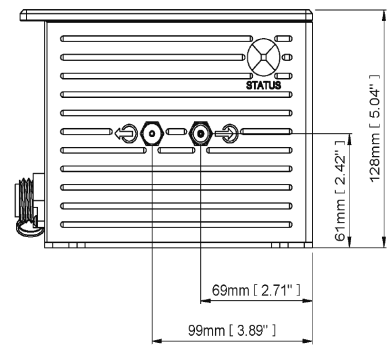
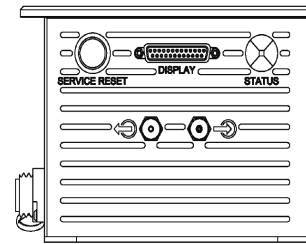
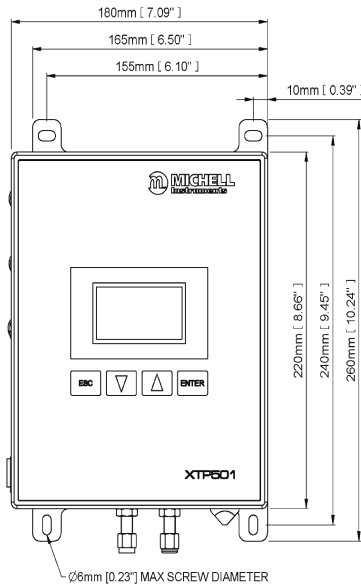
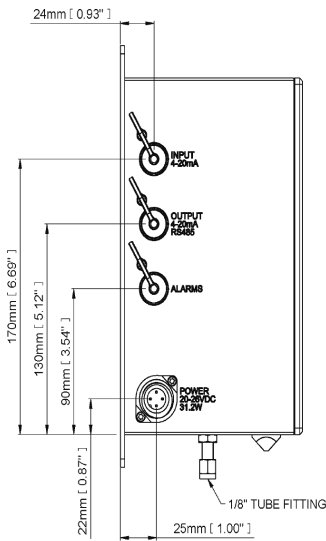
熱伝導率式ガス分析計 - 防爆及び非防爆対応

寸法

## XTC601



## XTC501





技術仕様		XTC601	XTC501
モデル		XTC601	XTC501
技術仕様		ミッセル社熱伝導率式センサー	
測定原理		Air, Ar, CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , He, N <sub>2</sub>	
測定ガス		分析器はプロセスのバックグラウンドガスで校正します。	
バックグラウンドガス		粒子3 $\mu$ m未満の非凝縮サンプルガス	
ガス要件		お客様の要望範囲に合わせて調整されます。	
測定範囲		選択範囲:0-1% up to 0-100%, 50-100%, 98-100% (オーダーコード参照)	
ディスプレイ解像度		0.01%	
ディスプレイ		XTCセンサー 0.1% >10%	
精度		バックライト付きLCD *XTC501GP2モデルを除く スパンの $\pm 1\%$ 、 $\pm 0.05\%$ (H <sub>2</sub> /He) のいずれか大きい方 スパンの $\pm 2\%$ (混合ガス)	
応答速度(T90)		一般的なガスの組み合わせ <50秒 H <sub>2</sub> , He <20秒	
再現性		スパンの $\pm 0.2\%$	
直線性		スパンの $\pm 1\%$	
ゼロ安定性		スパンの $\pm 0.5\%$ /1か月	
スパン安定性		スパンの $\pm 0.5\%$ /1か月	
サンプル流量(汎用)		100~500 ml/min	
サンプル流量(防爆)		270~330 ml/min	NA
サンプルフロー効果 (300ml/minで校正)		規定範囲内のスパンの1%未満	
サンプル圧力		0.75~1.5 Baraの固定圧力(サンプルと同じ圧力で校正する必要があります)	
最大安全圧力		0.1 MPa(G)	
サンプル温度		5~45°Cの一定温度	
サンプルセル温度		+50°C	
電気仕様			
アナログ入力		x1点 外部センサー用の電流(mA)入力(画面に表示可能) x1点 プロセス条件のアクティブな補償として機能する電流(mA)入力	
アナログ出力		x2点 4-20 mA出力(給電:励起電圧24V)	
出力レンジ		メインレンジは、機器の校正レンジに設定されています、サブレンジはユーザーが選択可能です	
警報		x2点 濃度設定値に対するC接点リレー(250 V、最大5 A)	
データロギング		デジタル通信を使用して、分析器からの出力を外部デバイスに記録できます	
デジタル通信		Modbus RTU RS485プロトコル通信	
電源供給		24 V DC, 1.5 A max	
動作条件			
周囲温度		+5 ~ +60 °C	+5 ~ +40 °C
機器仕様			
起動時間		< 25分 (@環境温度 20°C)	
安定時間		5分	
接ガス部材質		SUS316、ホウケイ酸ガラス、プラチナ、およびOリング	
寸法		234 x 234 x 172mm	260 x 180 x 128mm
重量		9.7kg	約3kg
Oリング材質		バイトン、シリコン、またはEkraz	バイトン
ガス接続		1/4"NPTメス(GP1)、1/8"NPTメス(Ex, GP2)	1/8" Swagelok®
IP保護等級		IP66, NEMA 4	IP55
防爆規格			
ATEX		II 2GD Ex d IIB +H2 T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db IP66	N/A
IECEX		Ex d IIB +H2 T6 Gb Ex tb IIIC T85°C Db IP66	N/A
Oリングタイプ毎のATEX およびIECEXの温度範囲		Silicon: Ta O-ring = -40°C to +60°C Viton: Ta O-ring = -15°C to +60°C Ekraz: Ta O-ring = -10°C to +60°C	N/A
cCSAus		Class I, Division 1, Groups B,C,D T6	N/A
TC TR Ex		1Ex d IIB+H2 T6 Gb	N/A

日本総発売元

代理店

**ミッセルジャパン株式会社**

本社 東京都武蔵野市中町1-19-18 武蔵野センタービル 〒180-0006  
TEL : 0422-50-2600 FAX : 0422-52-1700

大阪 大阪府吹田市豊津町11-34 第10マイダビル 〒564-0051

営業所 TEL : 06-6378-2600 FAX : 06-6330-1702

e-mail : info@michell-japan.co.jp

[www.michell-japan.co.jp](http://www.michell-japan.co.jp)



記載内容及び仕様は、製品改善のため予告なく変更される場合があります。  
製品に関する最新の情報は、ミッセルジャパン株式会社までお問い合わせ下さい。