



XMTCpro

新世代の熱伝導率式ガス濃度計トランスミッタ

PanametricsのXMTCproは、SIL2仕様で設計されたコンパクトかつ堅牢な分析装置であり、二種混合ガス中の水素、二酸化炭素、メタン、ヘリウムなど多様なガス成分の濃度を連続的に測定することができます。

主な利点

XMTCproは、一体型ディスプレイと直感的なユーザーインターフェースを備えており、さらにコンピューターによる信号測定の強化機能を組み合わせることで、最速応答、リアルタイムエラーチェック、そしてMODBUSによるデジタル通信を実現しています。

XMTCproが提供するメリット:

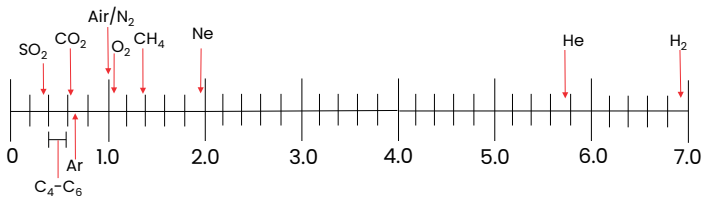
- 超安定熱伝導センサー
- 経済的なサンプルシステム構築を可能にするコンパクト設計
- 直感的なインターフェースによる、簡単かつ柔軟な運用
- 高コントラストで視認性に優れたマルチパラメータディスプレイ
- MODBUSデジタル通信による測定および設定データの送受信
- SIL2仕様で高い信頼性を確保

最小限の校正と保守

XMTCproは、市場において最も安定性の高い熱伝導率式トランスミッタです。頑丈なXMTCproの測定セルは汚染に強く、流量の変動に対しても影響を受けにくい設計になっています。

可動部品を使用していないため、多くの産業用途で見られる衝撃や振動、過酷な環境にも耐えられます。

万トランスミッタのメンテナンスが必要な場合でも、モジュール式の構造により迅速かつ容易に保守が可能です。ユーザーは現場で素早く校正を行うことができ、事前に校正済みの交換用測定セルに数分で差し替えることもできます。



ガス	熱伝導率	ケミカル	ガス	熱伝導率	ケミカル
アセチレン	0.90	C ₂ H ₂	ヘリウム	5.53	He
エア	1.00	N ₂ /O ₂	n-ヘプタン	0.58	C ₇ H ₁₆
アルゴン	0.67	Ar	n-ヘキサン	0.66	C ₆ H ₁₄
n-ブタン	0.74	C ₄ H ₁₀	水素	6.80	H ₂
二酸化炭素	0.70	CO ₂	メタン	1.45	CH ₄
塩素	0.34	Cl ₂	クロロメタン	0.53	CH ₃ Cl
エチルアルコール	0.64	C ₂ H ₅ OH	ネオン	1.84	Ne
エチレン	0.98	C ₂ H ₄	n-ペンタン	0.70	C ₅ H ₁₂
エチレンオキシド	0.62	C ₂ H ₄ O	二酸化硫黄	0.38	SO ₂
フロン11	0.37	CCl ₃ F	水蒸気	0.77	H ₂ O

サンプルシステム

サンプルシステムは、サンプルガスをXMTCproに送る際に、最適な温度、圧力、流量を確保するように設計されています。

Panametricsでは、幅広い用途に対応するサンプルシステムを提供しています。

独自のサンプルシステムの設計についてご相談が必要な場合は、当社のアプリケーションエンジニアリングチームまでお問い合わせください。



用途

複数の規格で危険区域での使用認証を取得している高精度かつ安定した熱伝導センサーを備えることで、XMTCproは以下の用途で最適な選択肢となります。

水素業界

- 水素バリューチェーンの各種アプリケーションにおけるH₂測定

金属加工業界

- 金属熱処理炉のN₂雰囲気中に含まれるH₂測定

発電所

- 発電機の冷却システム中のH₂測定

石油産業

- 炭化水素ストリーム中のH₂測定

化学産業

- NH₃およびCH₃OH合成ガス中のH₂測定
- 塩素プラントにおけるH₂測定

メタン業界

- CH₄中のCO₂測定

埋立／バイオガス業界

- バイオガス中のCO₂測定
- バイオガス中のCH₄測定

産業ガス業界

- Ar、H₂、N₂、Heの純度モニタリング

食品産業

- 発酵プロセスにおけるCO₂測定

XMTCpro

技術仕様



性能

精度	スパンの±2%*
直線性	スパンの±1%
繰り返し性	スパンの±0.5%
ゼロ安定性	スパンの±0.5%/week
スパン安定性	スパンの±0.5%/week
応答時間	90%ステップ変化に対して20秒
測定レンジ	0% ~ 1% 0% ~ 2% 0% ~ 5% 0% ~ 10% 0% ~ 25% 0% ~ 50% 0% ~ 100% 50% ~ 100% 80% ~ 100% 90% ~ 100% 95% ~ 100% 98% ~ 100%
測定ガス (一般例)	N ₂ 、空気、O ₂ 、またはCO ₂ 中のH ₂ N ₂ または空気中のHe N ₂ または空気中のCO ₂ 空気中のSO ₂ N ₂ または空気中のAr 水素冷却式発電機向けH ₂ /CO ₂ /空気
必要サンプル流量	0.1~4.0 SCFH (10~2,000cc/min) 標準値として0.5 SCFH (250cc/min)

機能

機能安全	IEC61508 SIL2 (オプション)
アナログ出力	4~20mAアイソレート出力×2系統、 最大負荷抵抗 550Ω、現場でプログラム可能
デジタル出力	Modbus RS232/RS485 (ディスプレイ非搭載モデル では、RS232に固定されています)
リレー/アラーム	4アラームリレー 2ソレノイドバルブリレー
電源	24VDC ±4VDC、最大1.2A
温度条件	-20°C~+50°C (標準動作温度) -5°C~+65°C (高温動作温度) -20°C~+65°C (保管温度)

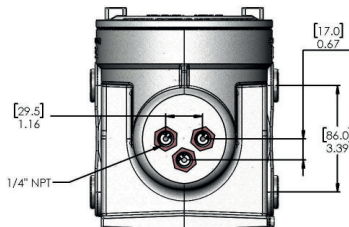
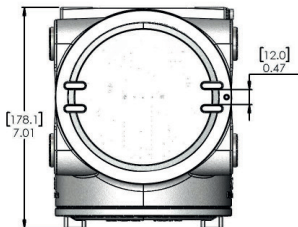
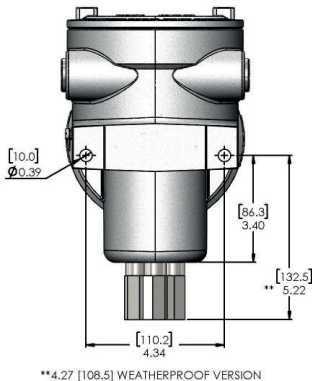
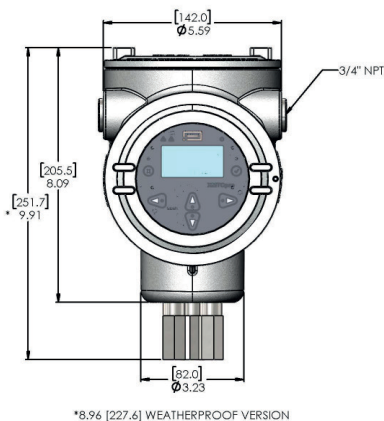
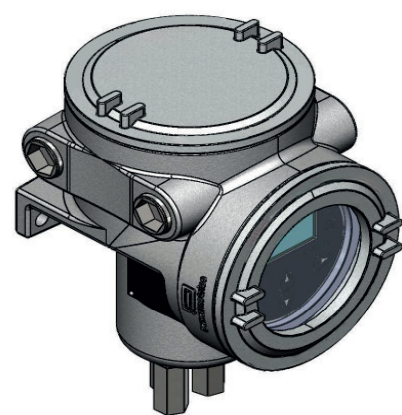
物理的仕様

センサ接ガス部の材質	- 標準: 316ステンレススチール、ガラス、Viton® Oリング - オプション: Hastelloy C276、Chemraz® Oリング
寸法	- 耐候仕様 (高さ×奥行×幅): 228×178×142mm - 防爆仕様 (高さ×奥行×幅): 252×178×142mm
重量	- アルミニウム筐体: 4.5kg - ステンレススチール筐体: 11.0kg
接続	3/4インチ NPT (電気配線口) 1/4インチ NPTF (サンプルガスの入口/出口)
環境仕様	IP66、Type 4X
IECEX 適合	Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T78°C Db, -20°C < 周囲温度 (Tamb) < +65°C
欧州連合 (EU) 適合	- EMC指令 2014/30/EU - ATEX 2014/34/EU: II 2 GD Ex db IIC T6 Gb, Ex tb IIIC T78°C Db, -20°C < 周囲温度 (Tamb) < +65°C
米国・カナダ NEC/CEC 規格	- 区分 I, II, III, Div 1, グループ ABCDEFG, T6 - 区分 I, ゾーン1 AEx/Ex db IIC T6 Gb - 区分 II, ゾーン21 AEx/Ex tb IIIC T78°C Db - 区分 I, II, III Div 2, グループ ABCDEFG, T6/T5** -20°C < 周囲温度 (Tamb) < +65°C

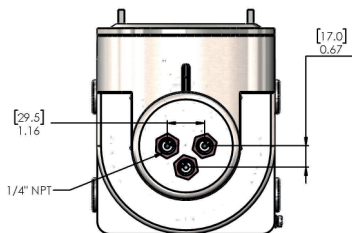
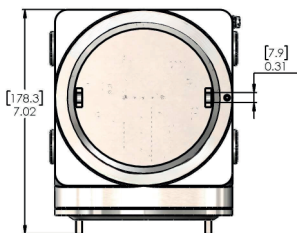
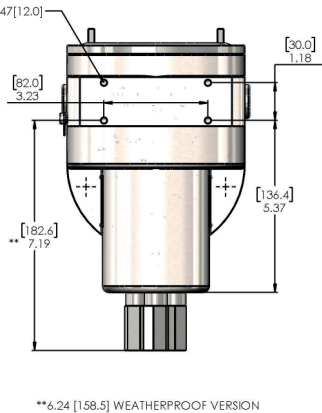
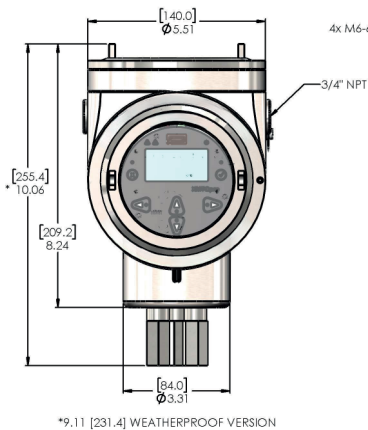
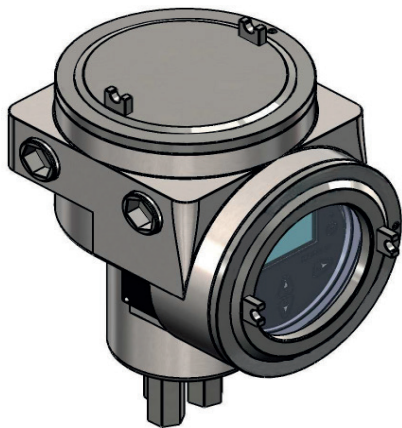
* 精度は測定ガスや測定範囲によって異なる場合があります。

** T5は、Div 2 (米国/カナダ) において周囲温度の上限が+55°C~+65°Cの場合に適用されます。

アルミニウム筐体



ステンレススチール筐体



注文および校正に関する情報

Installation Site Requirements	モデル名	
	XMTCpro	XMTCpro、熱伝導率式ガス濃度計トランスミッタ
		筐体オプション
		1 耐候型, アルミニウム製, ディスプレイ付き 2 防爆型, アルミニウム製, ディスプレイ付き 3 耐候型, ステンレス製, ディスプレイ付き 4 防爆型, ステンレス製, ディスプレイ付き 5 耐候型, アルミニウム製, ディスプレイなし 6 防爆型, アルミニウム製, ディスプレイなし 7 耐候型, ステンレス製, ディスプレイなし 8 防爆型, ステンレス製, ディスプレイなし 9 ケースなし
		接ガス部オプション
		1 SUS316, バイトンOリング, PTFE 2 ハステロイ, ケムラツツOリング, PTFE 3 SUS316, ケムラツツOリング, PTFE 4 SUS316, バイトンOリング, CPVC 5 ハステロイ, ケムラツツOリング, CPVC 6 SUS316, ケムラツツOリング, CPVC
		認証オプション
		1 非危険場所 2 USA/CAN Div 1, Zone 1/21 3 USA/CAN Div 2, Zone 2/22 4 ATEX/IECEX
		セル温度オプション
		0 標準 1 高温オプション
		レンジオプション
		1 0 ~ 1% 2 0 ~ 2% 3 0 ~ 5% 4 0 ~ 10% 5 0 ~ 25% 6 0 ~ 50% 7 0 ~ 100% 8 50 ~ 100% 9 80 ~ 100% 10 90 ~ 100% 11 95 ~ 100% 12 98 ~ 100% S その他の
		校正ガスオプション
		1 H ₂ /N ₂ 2 He/N ₂ 3 He/Air 4 CO ₂ /Air 5 CO ₂ /N ₂ 6 CH ₄ /CO ₂ 7 CO ₂ /CH ₄ 8 H ₂ /CO ₂ /Air 9 H ₂ /O ₂ 10 O ₂ /H ₂ S その他のガス
		ソフトウェアオプション
		0 標準 1 水素冷却式発電機
		機能安全
		SIL SIL2 By Design STN 標準
		スペシャル
		0 なし S スペシャル*
Analytical Performance, Software, and Specials		
		XMTCpro 2 1 4 0 7 9 0 SIL 0

*ディスプレイ非搭載モデルにおいてRS232およびRS485の間でデジタル出力仕様を変更する場合、または上記に記載されていない別のオプションを使用する場合に選択してください。

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)

Copyright 2026 by Panametrics LLC. All rights reserved.

PANA078DS_R21 (06/2026)