

# データシート TMI-Orion

## PicoVACQ 温度 データロガー



多様な温度測定プロセスに対応する幅広い測定範囲(-70 °C~140 °C)

PicoVACQ 温度ロガーは、温度計測用の超小型データロガーです。リジッド、セミリジッドおよびフレキシブルなプローブの先端に、1個または2個の白金測温抵抗体センサーを搭載できます。

	測定範囲	バッテリーパック型式	分解能	精度 (不確かさ*)
PicoVACQ 温度ロガー	-45 °C ~ +140 °C	016PTA	<± 0.02 °C	± 0.1 °C (-70 °C~+140 °C) (リクエストにより± 0.05 °Cも可能)
	-45 °C ~ +85 °C	015PW		
		015PWV		
	-40 °C ~ +140 °C	016T		
	-40 °C ~ +100 °C	015M		
0 °C ~ +140 °C	015P**			
	015PV**			
PicoVACQ Long 温度ロガー	-70 °C ~ +140 °C	016PTA		
	-70 °C ~ +85 °C	015PW		
		015PWV		
	-40 °C ~ +140 °C	016T		
	-40 °C ~ +100 °C	015M		
0 °C ~ +140 °C	015P**			
	015PV**			

ロガーは、希望の温度ポイントで校正・調整することができます。

(\* )不確かさは、2つの標準偏差に対応しています。この不確かさは、校正プローブ、装置、環境条件、ロガーの影響、再現性など、さまざまな重要な誤差要因を考慮して計算されています。



## 機能

- 測定開始：即時または日時指定
- タイムスタンプ付き測定データ
- Qlever ソフトウェアによるバッテリー残量警告

## 技術仕様

モデル	チャンネル	プローブタイプ <sup>(1)</sup>	プローブサイズ	防水性 <sup>(2)</sup>	ATEX 承認
PicoVACQ 1T	1	内蔵		●	
PicoVACQ 1T Ex	1	内蔵		●	●
PicoVACQ 1Tc	1	リジッド (SS 316L)	φ3 mm L: 10 ~ 220 mm	●	
			φ1.9 mm L: 10 ~ 220 mm	●	
			φ3 > 1.9 mm(ハイブリッド) L: 10 ~ 220 mm	●	
PicoVACQ Long 1T	1	内蔵		●	
PicoVACQ Long 1Tc	1	リジッド (SS 316L)	φ3 mm L: 10 ~ 220 mm	●	
			φ3 > 1.9 mm(ハイブリッド) L: 10 ~ 220 mm	●	
PicoVACQ 1Tc Ex	1	リジッド (SS 316L)	φ3 mm L: 10 ~ 220 mm	●	●
PicoVACQ Long 1Td	1	セミリジッド (SS 316L)	φ2 mm L: 60 ~ 1000 mm または φ3 mm L: 220 ~ 1000 mm	●	
		リジッドチップ(先端)	φ3 または 3.4 mm L: 30 ~ 100 mm	● <sup>(3)</sup>	
		フレキシブルプローブ (テフロン®)	φ2.2 ~ 5 mm L: 100 ~ 1000 mm		
PicoVACQ Long 2Td	2	セミリジッド (SS 316L)	φ2 mm L: 60 ~ 1000 mm	●	
	2	リジッドチップ(先端)	φ3 または 3.4 mm L: 30 ~ 100 mm	● <sup>(3)</sup>	
		フレキシブルプローブ (テフロン®)	φ2.2 ~ 5 mm L: 100 ~ 1000 mm		
PicoVACQ Long 1Tdi	1	コネクタ (Fischer コネクタ)	お客様のご要望に応じた交換可能なプローブ		
PicoVACQ Long 1Tc-1Td	2	リジッド(SS 316L)  セミリジッド (SS 316L)	φ3 mm L: 10 ~ 220 mm または φ3 > 1.9 mm(ハイブリッド) L: 10 ~ 220 mm φ2 mm, L: 60 ~ 1000 mm	●	
PicoVACQ microwave bullet	1	リジッド (SS 316L)	φ3mm L: 10mm	●	
PicoVACQ microwave shield	1	リジッド (SS 316L)	φ3 mm L: ケースより 15 mm 出さず必要有	●	

(1) センサーの選定は用途によって異なりますので、弊社カスタマーステーションまでお問い合わせください。

(2) 非防水型は、オートクレーブ内への浸漬および使用はできません。

(3) Td モデルのテフロン®PFA フレキシブルプローブは防水型ですが、オイルやエタノールに浸すと、プローブが劣化し、防水性が損なわれます。

## 技術仕様



材質		ロガー本体：ステンレススチール 316L PicoVACQ microwave shield 内のシールド：PEEK 材				
サイズ	モデル		バッテリーパック 型式	サイズ	測定範囲	
	PicoVACQ	PicoVACQ 1T および PicoVACQ 1Tc		016PTA	φ16 mm x 高さ 70 mm	-45 °C ~ +140 °C
015PW				φ15 mm x 高さ 47 mm	-45 °C ~ +85 °C	
015PWW (タップ付き電池)				φ15 mm x 高さ 50 mm		
016T				φ16 mm x 高さ 44.5 mm		-40 °C ~ +140 °C
015M				φ15 mm x 高さ 39.5 mm	-40 °C ~ +100 °C	
015P**				φ15 mm x 高さ 22 mm	0 °C ~ +140 °C	
015PV** (タップ付き電池)				φ15 mm x 高さ 25 mm		
015P**				φ15 mm x 高さ 32 mm		
015PV** (タップ付き電池)				φ15 mm x 高さ 35 mm		
PicoVACQ microwave bullet		015P	φ18 mm x 高さ 51 mm			
PicoVACQ microwave shield						
PicoVACQ Long*		PicoVACQ Long 1T および PicoVACQ Long 1Tc		016PTA	φ16 mm x 高さ 79 mm	-70 °C ~ +140 °C
				015PW	φ15 mm x 高さ 56 mm	-70 °C ~ +85 °C
				015PWW (タップ付き電池)	φ15 mm x 高さ 59 mm	
		PicoVACQ Long 1Td		016PTA	φ16 mm x 高さ 79 mm	-70 °C ~ +140 °C
				015PW	φ15 mm x 高さ 56 mm	-70 °C ~ +85 °C
				015PWW (タップ付き電池)	φ15 mm x 高さ 59 mm	
				016T	φ16 mm x 高さ 53.5 mm	
	015M			φ15 mm x 高さ 48 mm	-40 °C ~ +100 °C	
	015P**			φ15 mm x 高さ 32 mm	0 °C ~ +140 °C	
	015PV** (タップ付き電池)	φ15 mm x 高さ 35 mm				
	PicoVACQ Long 1Tdi		016PTA	φ16 mm x 高さ 99 mm	-70 °C ~ +140 °C	
			015PW	φ15 mm x 高さ 77 mm	-70 °C ~ +85 °C	
			015PWW (タップ付き電池)	φ15 mm x 高さ 80 mm		
			016T	φ16 mm x 高さ 74.5 mm		-40 °C ~ +140 °C
			015M	φ15 mm x 高さ 68 mm	-40 °C ~ +100 °C	
			015P**	φ15 mm x 高さ 51.5 mm	0 °C ~ +140 °C	
			015PV** (タップ付き電池)	φ15 mm x 高さ 54.5 mm		

(\*\*) 電池寿命は常温以下では著しく低下し、常温以下では非常に短くなります。常温以下で使用する場合は、大容量のバッテリーを搭載するか、アプリケーションがバッテリータイプに対応しているか確認して下さい。

## 技術仕様



温度センサー	白金測温抵抗体(Pt1000,Pt100)
メモリ容量	16,000 ポイント(測定するチャンネル数で割った値)
測定間隔	1 秒~59 分 59 秒
測定時間	日、時、分
記録の開始	日時または温度閾値
電源	お客様にて交換可能なバッテリーパック
接続	USB インターフェイス
ATEX 準拠	詳細については、Web サイトをご覧ください。

### PicoVACQ 温度モデル



PicoVACQ 1Tc



PicoVACQ 1Tc 各種プローブ



PicoVACQ 1Tc  
ダイス加工と O-ring



PicoVACQ Tc-Td  
セミリジッドプローブ



PicoVACQ 1Td ダイス加工と  
セミリジッドプローブ



PicoVACQ 1Td リジッド平行プローブ



PicoVACQ Long 2Td  
テフロン®PFA プローブ



PicoVACQ 1Tdi  
交換可能なテフロン®PFA  
フレキシブルプローブ



PicoVACQ microwave  
shield



PicoVACQ microwave  
bullet



PicoVACQ 1Tc  
タップ加工バッテリー



## バッテリーの寿命

PicoVACQ 温度ロガーは、バッテリーパックから電力が供給されます。その寿命は使用環境やアプリケーションの動作条件(上記温度範囲の極端な温度、データ測定間隔)によって異なります。バッテリーパックの選択については、お客様の測定温度環境を決定し、お問い合わせください。

TMI-Orion 社は、お客様の使用環境や動作条件があるため、バッテリーの寿命を保証しておりません。お客様が自身のプロセス条件や経験に基づいてバッテリーの寿命を決定することを推奨しています。

## ソフトウェアおよび関連製品

PicoVACQ 温度ロガーは、Qlever ソフトウェアと組み合わせて使用します。

Qlever ソフトウェアプラットフォーム：Qlever ソフトウェアはパソコンにインストールし、TMI-Orion データロガーからデータの取得、管理、可視化を行います。

Windows® Vista/7/8/10/11 で動作します。データの送信と可視化は、温度プロセスの後に行われます。

## ロガーに含まれる構成アイテム

PicoVACQ 温度ロガーソリューションには以下のアイテムが含まれます。

- バッテリーパック付きデータロガー
- ロガーの校正証明書(PDF)
- ロガーの設定・コンフィグレーションファイル

### 【別途注文】

- Qlever ソフトウェア
- USB インターフェイス
- 保管・輸送用ケース
- その他

## サービス

メンテナンス：TMI-Orion は、毎年のメンテナンスと校正サービスを推奨しています。O-リングの交換や機能チェック、キャリブレーション、調整を年に一度実施する予防保守サービスをお勧めします。

アクセサリ：TMI-Orion 社製のバッテリーパックは、お客様による交換が可能です。

Headquarters: TMI-Orion S.A.  
Parc de Bellegarde - Bat. A  
1, c hemin de Borie  
34170 Castelnau-le-Lez - France  
T: +33 (0)4 99 52 67 10 - F: +33 (0)4 99 52 67 19

  
www.tmi-orion.com

USA: TMI-USA, Inc.  
11491 Sunset Hills Road, Suite 310  
Reston, VA 20190 - USA  
T: +1 703 668 0114 - F: +1 703 668 0118

© 2022 TMI-Orion. All rights reserved. PicoVACQ は TMI-Orion 社の登録商標です。Qlever は、TMI-USA の登録商標です。Windows は、Microsoft Corporation の登録商標です。テフロン®は、The Chemours Company Holding SA の登録商標です。Fischer コネクタ®は、Fischer Connectors FC の登録商標です。本資料は契約書ではありません。カタログに記載されている内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。製品に関するお問い合わせは、弊社の営業部門にお問い合わせください。