

## 耐熱耐圧データロガー testo 190 シリーズ

製薬業界向け  
高圧蒸気滅菌・凍結乾燥プロセスの  
モニタリングに

直感的に操作可能：シンプルなメニュー階層で操作が簡単、  
ワンクリックでレポート作成

測定温度範囲は-50~+140°C、最大耐圧4気圧まで対応

合否判定機能:

求められる殺菌・滅菌基準の設定により実際の測定データの  
合否を確認できる機能を搭載

21 CFR Part 11の要求事項を満たした専用ソフトウェア:  
ログイン権限の設定や監査証跡、電子署名、改ざん防止など  
のセキュリティ機能が充実



testo 190 データロガーは革新的な設計による高圧蒸気滅菌や凍結乾燥プロセスの温度・圧力のモニタリングのための最新のソリューションです。電池交換は専用のツールなしで迅速かつ安全に交換できます。システムは4つの要素で構成されており、温度ロガーと圧力ロガー、プローブ、プログラミングと読み出し機能を統合した専用ケース、21 CFR Part 11に準拠したソフトウェアを搭載しています。

testo 190 の電池は大小2種類あり、測定場所のスペースに応じて付け替えて使用することが可能です。専用ケースはデータロガーを安全に保管・移動するのに加えPC接続用のインターフェースを備えています。最大8台のデータロガーを格納でき、PCソフトウェア上でプログラミングやデータの抽出が行えます。

## ケース & ソフトウェア



耐熱・耐圧データロガー testo 190 シリーズは、4種類の温度ロガーと1種類の圧力ロガーで構成されています。製薬業界で求められる、高圧蒸気滅菌、凍結乾燥プロセスの温度・圧力モニタリングに最適なロガーです。

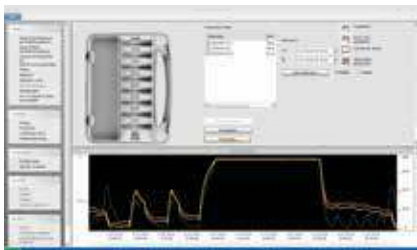
データロガー本体筐体にはSUS316L、バッテリー筐体には高性能樹脂PEEKを使用しており、堅牢性、耐熱・耐摩耗性に優れています。

電池交換にも専用の工具は不要で、手で回して取り付け、取り外しが簡単に行え、電池交換後もロガーの高い気密性が維持されます。



testo 190 専用ケース（小）は、データロガーを安全に保管・移動するのに加え、PC接続用のmini-USBポートを搭載しています。

1つのケース内に最大8台のデータロガーの格納が可能で、PCソフトウェア上で測定設定（開始・終了条件、記録間隔）とデータの抽出が行えます。



testo 190用ソフトウェアはシンプルなメニュー階層で操作が簡単なソフトウェアです。

データ抽出後は測定データの解析に加え、監査証跡のエキスポートまで対応。FDA(米国食品医薬品局)が定める21 CFR Part 11に適合していることは言うまでもありません。1つの測定プロジェクトに対し、最大で254台のロガーの測定データを管理することが可能です。

## testo 190

### testo 190-T1

CFR Part 11 対応  
同梱品：電池（大）、インタフェース  
接続用アダプタ、出荷検査書

型番：0572 1901



### testo 190-T2

CFR Part 11 対応  
同梱品：電池（大）、インタフェース接  
続用アダプタ、出荷検査書

型番：0572 1902



### testo 190-T3

CFR Part 11 対応  
同梱品：電池（大）、インタフェース  
接続用アダプタ、出荷検査書

型番：0572 1903



### testo 190-T4

CFR Part 11 対応  
同梱品：電池（大）、インタフェース  
接続用アダプタ、出荷検査書

型番：0572 1904



### testo 190-P1

CFR Part 11 対応  
同梱品：電池（大）、インタフェース  
接続用アダプタ、出荷検査書

型番：. 0572 1900



### testo 190 専用ソフトウェア

システム要件: Windows 7 (32/64 bit),  
Windows 8 または Windows 10  
USB2.0以上、Internet Explorer 9以上

型番：0554 1901



### ケース（小）

インタフェース：mini-USB  
ハウジング：プラスチック  
質量：1130g  
外形寸法：340 x 265 x 60 mm

型番：0516 1901



## テクニカル・データ / アクセサリ

製品名	testo 190-T1	testo 190-T2	testo 190-T3	testo 190-T4	testo 190-P1
測定項目 / プロブ種類	温度 (Pt1000)				絶対圧 (ピエゾ抵抗式)
測定範囲	-50 ~ +140° C				1 mbar ~ 4 bar
精度	±0,2° C (-50 ~ -40° C) ±0,1° C (-40 ~ +140° C)				± 20 mbar
分解能	0,01° C				1 mbar
メモリ容量	60,000 データ			30,000 データ/ch	60,000 データ
測定間隔	1 秒 ~ 24 時間				
保管温度	-20 ~ +50° C				
寸法					
電池小 装着時	20 x 40 mm (Ø x H)	20 x 45 mm (Ø x H)	20 x 53 mm (Ø x H)	20 x 53 mm (Ø x H)	22 x 64 mm (Ø x H)
電池大 装着時	20 x 59 mm (Ø x H)	20 x 63 mm (Ø x H)	20 x 72 mm (Ø x H)	20 x 72 mm (Ø x H)	22 x 83 mm (Ø x H)
プローブシャフト	3 x 25 mm	3 x 115 mm	1.5 x 775 mm		-
プローブシャフト先端	-		3 x 25 mm		-
電池大 (標準)					
電池種類	½ AA リチウム				
電池寿命	2,500 時間 (約100日) (記録間隔: 10 秒、121° Cの時)				
動作温度	-50 ~ +140° C				
電池小 (オプション)					
電池種類	2 x リチウムボタン電池				
電池寿命	250 時間 (約10日) (記録間隔: 10 秒、121° Cの時)				
動作温度	-20 ~ +140° C				

アクセサリ	型番
testo 190 用ケース(小) PC接続用インタフェース、USB ケーブル 寸法: 340 x 265 x 60 mm.	0516 1901
testo 190 電池(小)、PEEKプラスチック	0515 1900
testo 190 電池(大)、PEEKプラスチック	0515 1901
testo 190-T3/T4 用プローブホルダ	0554 1907
固定用ホルダ (5 個入り)	0554 0297
testo 190-T4 用ショートアダプタ	0554 0298
testo 190-T1/T2/T3 用ロングアダプタ	0554 0299
温度校正 (testo 190-T1/-T2/-T3/-T4)	お問い合わせください
絶対圧校正 (testo 190-P1)	お問い合わせください

\*本カタログの内容は、予告なく変更される場合があります。

株式会社テストー [www.testo.com](http://www.testo.com)

〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-2-15 パレアナビル7F

●セールス TEL.045-476-2288 FAX.045-476-2277  
●サービスセンター (修理・校正) TEL.045-476-2266 FAX.045-393-1863

☎ヘルプデスク TEL.045-476-2547

ホームページ <http://www.testo.com> e-mail [info@testo.co.jp](mailto:info@testo.co.jp)

取扱代理店  株式会社 [www.kokka-e.co.jp](http://www.kokka-e.co.jp) TEL : 06-6353-5551 E-mail : [webinfo@kokka-e.co.jp](mailto:webinfo@kokka-e.co.jp)