



testo 300 / testo 300 LL
燃烧排ガス分析計

簡易マニュアル



www.testo.com/register
**+ 1 year extra warranty
for free**
(more see page 2)





Register your Testo product at www.testo.com/register and receive a one-year free warranty extension.

The product registration is valid for 30 days after purchase.

For product registration terms and conditions and participating countries, please go to www.testo.com/register

目次

1	説明書について.....	3
2	安全と廃棄.....	3
3	製品の取り扱いに関する注意事項.....	3
4	適用分野.....	4
5	製品説明.....	5
5.1	各部の名称(フロント).....	5
5.2	各部の名称(裏面).....	6
5.3	デバイス接続口.....	6
6	機器の設定.....	7
6.1	ACアダプタ / 充電式バッテリー.....	7
6.1.1	充電式バッテリーの充電.....	7
6.2	分析計の電源オン/オフ.....	8
6.3	ユーザーインターフェース.....	9
7	製品の使用方法.....	11
7.1	メインメニュー ().....	11
7.2	計測項目 ().....	13
7.3	オプション ().....	13
7.4	プロトコルの一覧 ().....	14
7.5	測定の手順.....	15
8	テクニカルデータ.....	16
8.1	適合証明.....	17
9	サービスとサポート.....	18

1 説明書について

- 本書は、testo 300 燃焼排ガス分析計の取扱説明書です。
- この説明書は、いつでも、すぐに見ることができるようお手元に置いてお使いください。
- ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しい取り扱い方法をご理解ください。
- この説明書は、製品と共に後任担当者に必ずお引継ぎください。
- 人が傷害を負ったり、製品の損傷を防止するため、安全上のご注意や警告などは必ずお読みください。

2 安全と廃棄

製品出荷時に同梱されている **testo information** に記載されている事項をよくお読みください。

3 製品の取り扱いに関する注意事項

▲ 注意

ドレン液は酸性です。
手に火傷を負う危険があります!

- ドレンタンクを空にするときは、耐酸性の安全手袋、眼鏡、作業着等を着用してください。

- 分析計を長期間保管する前に、ドレンタンクが完全に空になっていることを確認してください。
- 製品を廃棄する前に、ドレンタンクを空にし、ガス管内のドレン液を適切な容器に廃棄してください。
- ガスパイプをテストする際は、次のことにご注意ください:

4 適用分野



警告

ガス混合物の危険

爆発の危険!

- サンプリングポイントと分析計の間に漏れがないことを確認します。
 - 測定中に喫煙したり、火を使用したりしないでください。
-

4 適用分野

testo 300 は、プロフェッショナル仕様の燃焼排ガス分析計であり、次のような機器の測定に最適です。

- 小型燃焼機器（石油、ガス、木材、石炭）
- 低温および凝縮ボイラー
- ガスヒーター

本計測器を使用してシステムを調整し、該当する制限値に準拠しているかどうかを確認することができます。

testo 300 は短期間の計測用に検証されているため、常設用機器としての使用はしないでください。

testo 300 により、次のような測定、調整ができます：

- 燃焼機器の O_2 、 CO 、 CO_2 、 NO 、 NO_x の値を調整し、最適な稼働を維持。
- ドラフト測定。
- ガスヒーターのガスフロー圧を測定、調整。
- ガス空調システムの入りと戻りの空気温度の測定、最適化。
- 大気中の CO 濃度の測定。
- ドイツ排出ガス規制条例（BImSchV）に準拠した CHP（熱電併給）プラントでの使用。

CO センサの NO_x フィルタは、スペアパーツとしてご注文いただけます。

5 製品説明

5.1 各部の名称(フロント)



1	USB インタフェース/ AC アダプタ接続口	4	タッチディスプレイ (静電容量式)
2	ガス排出口	5	ドレンタンク (裏面)
3	電源スイッチ	6	デバイス接続口

5.2 各部の名称(裏面)



5.3 デバイス接続口



排ガスプローブ延長ホース (2.8 m、 型番 : 0554 1202) は 1 本接続可能です。

6 機器の設定

6.1 ACアダプタ / 充電式バッテリー

分析計は、充電式バッテリーが装填された状態で出荷されます。



ご使用前に、バッテリーをフル充電してください。



ACアダプタが接続されると、ACアダプタ経由で分析計に自動で電気が供給されます。



充電は、周囲の温度が 0～35°C の環境下で行ってください。

6.1.1 充電式バッテリーの充電

- 1 ACアダプタのコネクタを分析計のソケットに接続します。
- 2 ACアダプタの電源プラグを電源コンセントに差し込みます。
 - ▶ 充電が始まります。復水トラップの LED ランプが赤く点滅します。
 - ▶ 充電式バッテリーが完全に充電されると自動的に停止します。



完全に空になったバッテリーの充電時間は、室温環境で約 5～6 時間です。復水トラップの LED ランプが赤く点灯します。

6 機器の設定

分析計の電源オン/オフ

現在の状態	操作	機能
分析計オフ	電源スイッチを長押し (3 秒以上) する	分析計の電源が入ります。
	<p>分析計に初めて電源を入れると、セットアップウィザードがスタートします。ガイドに従って、各項目を設定します：</p> <ul style="list-style-type: none">- 地域- 言語- 無線 LAN- 日付/時刻- 会社情報- 電子メール アカウント <p>セットアップウィザードの後にチュートリアルを開始できます。チュートリアルでは、例を使用して、分析計の一般的な操作と最も重要な機能を説明します。</p>	
分析計オン	電源スイッチを短く (1 秒以内) 押す	分析計はスタンバイモードに切り替わります。もう一度ボタンを押すと、再び起動します。
分析計オン	電源スイッチを 1 秒以上押す	[OK] を選択すると電源がオフになり、 [Cancel] を選択すると電源はオンのままになります。
	<p>分析計の電源をオフにすると、保存されていない計測データは失われます。</p>	

6.2 ユーザーインターフェース



1		測定項目
2		ステータスバー
3		メインメニュー
4		燃料 の選択リストを開く
5		顧客/測定場所の選択
6		測定値の表示形式を選択: <ul style="list-style-type: none"> • リスト • グラフ • 最高FT
7		測定データの編集
8		測定の開始
		測定の一時停止
		測定の停止
9		オプション

その他の記号

	測定の再試行
	元に戻る
	元に戻る

6 機器の設定

	元に戻す
	キャンセル
	値の印刷
	レポート保存
	レポート保存および送信

7 製品の使用法

7.1 メインメニュー (☰)



メインメニュー	説明
顧客 / 測定場所	顧客およびシステムの情報を作成、編集、削除
測定データ	計測値を呼び出し、削除、送信（様々な形式が可能）
保存済み CSV/PDF レポート	計測レポートの呼び出し、削除
ガス流路漏れチェック	分析計が確実に作動するため、定期的に測定システム（分析計+排ガスプローブ）の気密性テストを行うことが推奨されます。
機器設定	設定 <ul style="list-style-type: none"> - 地域と言語 - 無線 LAN - 日付/時刻 - 自社データ - Bluetooth - CO センサ保護 - NO2 係数の設定 - O2 係数の設定 - アラーム限界値 - ディスプレイの明るさ - ホットスポット Hotspot
センサ診断	接続しているセンサとその状態の一覧.

7 製品の使用方法

メインメニュー	説明
エラーリスト	エラーレポートの呼び出し
機器情報	インフォメーション <ul style="list-style-type: none">- 機器名- シリアルナンバー- 機器 ID 番号- 最終サービス- フリーメモリ- 稼働時間- 最終サービス以降の稼働時間- ソフトウェアバージョン- ファームウェアバージョン- ファームウェア日付- qA バージョン- qA 日付
サーバー情報	サーバーの情報
メール	電子メールアカウントの設定と呼び出し  testo 300 で電子メールアカウントを設定するには、アカウントプロバイダーの電子メールアカウントで、 IMAP 設定を有効にする必要があります。詳細はメールアカウントの FAQ または設定で確認できます。
My Apps	追加アプリケーション <ul style="list-style-type: none">- 時計- ギャラリー- ブラウザ- カレンダー- 電卓- QuickSupport (TeamViewer)- ファイルマネージャ
Help	ヘルプ <ul style="list-style-type: none">- testo 300 製品登録- チュートリアル- セットアップウィザード- オンラインヘルプ- テスターWeb- USB 経由で更新

7.2 計測項目 (🔥)



計測項目

排ガス

ドラフト

未希釈CO

スモークNo.

Δp

ΔT

7.3 オプション (⚙️)



7 製品の使用方法

オプション	説明
測定ビューの変更	計測値の追加、削除 (🗑️)、リストの表示 (☰)、単位の編集 (Unit をクリック) 
ガスセンサのゼロ調整	ガスセンサをマニュアルでゼロ化  このメニューはガスセンサによる測定時のみ有効です。

7.4 プロトコルの一覧 (↑)

	
--	--

プロトコル	説明
測定値の印刷	Bluetooth® 経由、測定値を印刷します。
保存	測定値、顧客、測定場所を保存します。保存された測定値はメインメニューで呼び出すことができます。

プロトコル	説明
プロトコルの終了	次の情報を含めたレポートの作成、保存、送信 - 自社データ - フォーマットと印刷 - 顧客データ - コメントと画像 - 測定値の選択 - 署名 保存されたレポートはメインメニューで呼び出すことができます。

7.5 測定の手順

- 1 分析計の電源をオンにします：
電源スイッチを短く（1秒以内）押します。
- 2 排ガスプローブのコネクタを排ガスソケットに挿入し、ゆっくりと時計回りに回してロックします（バヨネットロック方式）。



8 テクニカルデータ

- 3 測定がスタートし、測定値が表示されます。



testo 300 排ガス分析計のさらに詳しい情報は、テスト一社のウェブサイトの商品ページからダウンロードすることができます。

<https://www.testo.com>

8 テクニカルデータ

項目	測定範囲/仕様
温度	-40 ~ +1200°C
ドラフト圧	-9.99 ~ +40 hPa
差圧	-100 ~ 200 hPa
O ₂ 測定	0 ~ 21 vol.%
CO 測定	0 ~ 4000 ppm
オプション: CO 測定 (H ₂ 補償)	0 ~ 8000 ppm
オプション: CO 4 倍希釈、エアによる 測定範囲の拡張	0 ~ 15000 ppm
オプション: CO (H ₂ 補償) 4 倍希釈、 エアによる測定範囲の拡張	0 ~ 30000 ppm
NO 測定	0 ~ 3000 ppm
燃焼効率 (Eta)	0 ~ 120%
排ガス損失	0 ~ 99.9%
CO ₂ 測定 (O ₂ からの演算)	表示範囲 0 ~ CO ₂ max.
周囲 CO 測定(内蔵/排ガスプローブ)	0 ~ 2000 ppm
周囲 CO 測定(外付け CO プローブ)	0 ~ 500 ppm

項目	測定範囲/仕様
O ₂ センサ 寿命	最長 6 年、負荷による
CO センサ 寿命	最長 6 年、負荷による
NO センサ 寿命	最長 6 年、負荷による

一般テクニカルデータ

項目	仕様
保管温度	-20 ~ +50°C
動作温度	-5 ~ +45°C
充電温度	-0 ~ +45°C
充電式ユニット	3.6 V/3.5 Ah
ACアダプタ	5 V / 1 A
湿度範囲	15 ~ 90% RH, 結露なきこと
電源	充電式バッテリー、ACアダプタ
バッテリー寿命	10 時間
充電式ユニット 寿命	> 1000 充電回数未満
保護等級	IP 40
メモリ容量	1,000,000 測定値
ディスプレイ	5.0 インチタッチパネル HD 1280x720 pixels
質量	約 800 g
外形寸法	L: 244 mm (プローブ接続部含む) H: 59 mm W: 98 mm.
適合証明	TÜV-tested according to 1st German Federal Immission Control Ordinance (BImSchV) EN 50379, Parts 1-3

8.1 適合証明

適合証明書で宣言されているように、この製品は 2014/30/EU 指令に準拠しています。

testo 300 は O₂、H₂-補償付き CO、NO ガスセンサ、燃焼空気温度センサ、排ガス温度センサ、差圧センサ（ドラフト）を備え、VDI 4206 に従い、テュフでテスト済です。

H₂-補償付き CO センサは、EN 50379 part 2 に準じ、テュフでテスト済です。

H₂-補償なしの CO センサは、EN 50379 part 3 に準じ、テュフでテスト済です。

9 サービスとサポート

ドイツ連邦排出ガス規制法(BImSchV)に準拠した正式な計測器として、排ガス分析計はマスターチムニスイーブのギルドの技術試験機関、または当局によって認証されている別の試験機関によって、6か月毎にチェックする必要があります。

詳しくは、テスト社のホームページの各製品のページをご参照ください。

9 サービスとサポート

製品について問題が発生したり、ご質問がある場合、最寄りの販売店またはテスト社のサービスセンターにお問い合わせください。

www.testo.com/service-contact



株式会社 テストー

〒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.045-476-2277

ホームページ <https://www.testo.com> e-mail info@testo.co.jp