



testo 300 / testo 300 LL NEXT LEVEL 燃焼排ガス分析計

簡易マニュアル





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.....	7
6	機器の設定.....	8
6.1	AC アダプタ / 充電式バッテリー.....	8
6.1.1	充電式バッテリーの充電.....	8
6.2	分析計の電源オン / オフ.....	9
6.3	ユーザーインターフェース.....	10
7	製品の使用方法.....	12
7.1	メインメニュー ().....	12
7.2	測定タイプ ().....	14
7.3	オプション ().....	15
7.4	測定データの一覧 ().....	16
7.5	測定の手順.....	17
7.6	スマートプローブと testo Smart アプリの接続.....	18
7.6.1	testo Bluetooth コネクタの取り付け.....	18
7.6.2	測定器との互換性があるスマートプローブ.....	18
7.6.3	testo Smart アプリとの接続の確立.....	18
7.7	分析計のクリーニング.....	19
8	テクニカルデータ.....	20
8.1	適合証明.....	22
9	サービスとサポート.....	22

1 説明書について

- 本書は、testo 300 NEXT LEVEL 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！

- サンプル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 NEXT LEVEL 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 NEXT LEVEL 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。また屋内使用のみを想定しています。

testo 300 NEXT LEVEL により、次のような測定、調整ができます：

- 燃焼機器の燃焼状態の確認および調整による最適化。
- 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)



記号の説明

	注意
	強い磁気に注意 他の磁気製品にダメージを与えます！ － 磁気の影響により損傷する恐れがある製品（モニタ、コンピュータ、クレジットカードなど）との安全間隔を維持してください。
	本製品廃棄する場合は、所轄自治体の電子部品あるいは電子製品の廃棄方法に関する定めに従って処分してください。
	testo 300 NEXT LEVEL は韓国安全基準に準拠しています。
	testo 300 NEXT LEVEL は Bluetooth 接続可能です。
	China RoHS

5.3 デバイス接続口



1 追加プローブと testo
Bluetooth® コネクター用のプ
ローブ接続口

2 周囲温度センサ

3 排ガスプローブソケット

4 差圧測定用ホース接続口



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。



ご使用の前に、バッテリーを最大まで充電してください。



測定器が完全に放電している場合は、測定器をオンにして再び使用する前に少なくとも 30 分充電してください。



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ー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。

6.2 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。
 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： - 地域 - 言語 - Wi-Fi - 日付/時刻 - 会社情報 - 電子メール アカウント 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。		
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。



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。

6.3 ユーザーインターフェース



1		測定タイプ
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： • 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

	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
セカンドスクリーン	
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 - 地域と言語 - Wi-Fi - 日付/時刻 - 会社情報 - 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 - Wi-Fi デザリング

メインメニュー	説明
センサ診断	接続しているセンサとその状態の一覧.
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 - 機器の名前 - シリアルナンバー - 機器 ID 番号 - 直近の点検日付 - 空きメモリ容量 - 稼働時間 - 前回のサービスからのポンプ稼働時間 - ソフトウェアバージョン - ソフトウェアの日付 - ファームウェアバージョン - ファームウェアの日付
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 NEXT LEVEL 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 - 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
ヘルプ	ヘルプ - testo 300 NEXT LEVEL 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 - ライセンス情報 - テストーWeb - USB 経由で更新

7.2 測定タイプ (🔥)



測定タイプ
排ガス：燃焼ガス中の分析を行います
ドラフト：排ガスのドラフト圧を測定します
未希釈CO：空気比 1 のときのCO値を求めます
スモークNo.
Δp：差圧測定
ΔT：温度差測定
O2エア
ガスフロー
オイルフロー
CO 雰囲気
気密性試験 1
気密性試験 2
プレテスト
4 Pa 測定

7.3 オプション ()



オプション

説明

測定ビューの変更

測定値の追加、削除 ()、リストの表示 ()、単位の編集 (中央をタップで変更)



ガスセンサのゼロ調整

ガスセンサを手動でゼロ調整



ガスセンサを使用する測定タイプ選択時のみ有効です。

連続記録

長時間のロギングを行います。測定間隔と測定時間を設定します。

7.4 測定データの一覧 ([↑])



測定データ	説明
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。
QR コード	QR コードを画面に表示します。
測定レポートの作成	次の情報を含めたレポートの作成、保存、送信 - 会社情報 - ファイル種類と印刷 - 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 testo300 の電源をオンにします。初回起動時は、30 秒の自動ゼロ調整がかかります。終了後、測定タイプから排ガスを選択してください。



- 2 排ガスプローブのコネクター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（パヨネットロック方式）。プローブを排ガスダクトに挿入します。



- 3  をタップして測定を開始します。2-3 分ほどで測定値が安定します。



testo 300 NEXT LEVEL 排ガス分析計のさらに詳しい情報は、テスト社のウェブサイトの製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>

7.6 スマートプローブと testo Smart アプリの接続

testo 300 NEXT LEVEL では、スマートプローブとの Bluetooth®接続を testo Bluetooth®コネクタを使用して確立すると同時に、testo Smart アプリとの接続も確立することができます。



testo 300 NEXT LEVEL をスマートプローブと併用する場合は、両方の間に 20cm 以上の間隔を確保する必要があります。

7.6.1 testo Bluetooth コネクタの取り付け

- 1 testo Bluetooth®コネクタを testo 300 NEXT LEVEL の TUC 1 または TUC 2 ポートに接続します。



- ▶ 接続が完了すると、testo Bluetooth®コネクタのアイコンが testo 300 NEXT LEVEL のステータス表示に現れます。
- ▶ これで、最大 4 つのスマートプローブを並行して testo 300 NEXT LEVEL と接続できるようになります。

7.6.2 測定器との互換性があるスマートプローブ

型番	名称
0560 2115 55	スマートプローブ testo 115i クランプ温度計
0560 1510	スマートプローブ testo 510i 差圧計
0563 3915 08	スマートプローブ testo 915i-3 気体温度計

7.6.3 testo Smart アプリとの接続の確立



Bluetooth®経由で接続を確立するには、testo Smart アプリがインストール済みのタブレットまたはスマートフォンが必要です。

このアプリは、iOS 機器では **AppStore** から、アンドロイド機器では **Play Store** から入手可能です。

互換性：

iOS 13.0 以上 / Android 8.0 以上が必要、Bluetooth® 4.0 が必要。



手順

- 1) **testo 300** メニューよりセカンドスクリーンモードを有効化。
↓
- 2) **testo Smart** (アプリ)で メニュー > 測定 > **testo 300** セカンドスクリーンを起動。
↓
- 3) アプリ上で PIN 入力を求められます。**testo 300** 本体に表示されている PIN を入力。
↓
- 4) 接続試行・・・
↓
- 5) 接続完了。アプリ画面外枠が黄色に変化します。

アプリと **testo 300 NEXT LEVEL** の接続確立が完了すると、アプリはセカンドスクリーンモードになります。そのことは、アプリの黄色い枠によって表示されます。

これは、**testo 300 NEXT LEVEL** のすべての測定データがアプリに映し出されることを意味します。これで、測定を両方の機器から制御できるようになります。

以下のアクションが可能です：

- ・ 測定開始
- ・ 測定停止
- ・ 測定値を保存（保存先：testo 300）
- ・ アプリ上で PDF レポートの生成および共有

7.7 分析計のクリーニング

- ▶ 分析計のハウジングが汚れている場合は、湿らせた布で拭いてください。



分析計を清掃する際は、蒸留水または中性の溶剤をご使用ください。

注意

溶剤と脱脂剤の漏れに注意！

分析計やセンサに損傷を与えることがあります。

- イソプロパノールなどの溶剤や脱脂剤と一緒に保管しないでください。

注意

強力で刺激の強いアルコールやブレーキクリーナーに注意！

分析計に損傷を与えることがあります。

- 強力で刺激の強いアルコールやブレーキクリーナーを使用しないでください。

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
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

testo Bluetooth® コネクタのテクニカルデータ

項目	測定範囲/仕様
保管温度	-5 ~ +45°C
動作温度	-5 ~ +45°C
湿度適用範囲	15 ~ 90%RH、結露なきこと
動作高度	2000m 以下
汚染量	PD 2
A C アダプタ	5 VDC / 6 mA
電圧公差	±10%
保護等級	IP 40
質量	約 6.5 g
外形寸法	L: 23 mm H: 27 mm W: 18 mm



無線モジュールの使用は、使用する国の法律・既定の対象となり、使用が許可されている国のみで使用可能です。

計測器の使用者または所有者には、これらの規則と使用上の必要条件を厳守する義務があり、特に無線使用許可のない国においての再販、輸出、輸入などについては、全ての責任を負います。

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
A C 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、A C 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

項目	仕様
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 NEXT LEVEL 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、TÜV でテスト済です。

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

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ースイープ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、テストー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ー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.045-393-1863 |
| •ヘルプデスク | TEL.045-476-2547 |

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