

# VT305 ガス流量テスト

## テクニカルデータ



### 簡単。携帯型。効率的。

VT305 ガス流量テストは、医療用ガス流量および加圧装置を簡単に素早くテストする機器です。この多才なツールは、多種多様な装置の性能および複数のベンチレーターのパラメーターを評価します。

VT305 の内蔵センサーにより、医療機器との接続が簡単にできます。4つのボタンによる前面パネル制御で、測定データを最適表示に簡単に切り替えることができます。グラフ作成機能搭載により、ユーザーは画面の上に波形を直に表示でき、簡単なボタンタッチで測定値（数値および波形データ）を装置の 2 GB SD カードに保存できます。ユーザーは、搭載された Windows 対応のユーティリティプログラムを使って測定値をコンピュータにアップロードし、表示や印刷ができます。

標準モデルは流量、圧力および酸素濃度を測定します。搭載した流量測定チャンネルでガス温度を測定し、選択したガス状態に合うように補正します。

さらに、VT305 は Ansur ソフトウェアに対応しており、すぐに使えるテンプレートが準備されています。これらのテンプレートはドラッグ&ドロップで簡単に変更でき、能率的な医療機器テストが標準化できます。Ansur によるテストの自動化により、ヒューマンエラーが減少し、データ収集と報告書作成に一貫性が生まれ、医療機器メーカーの要件も満たします。

### 主要な機能：

- 双方向の流量、換気量、真空度、圧力および酸素濃度の測定
- 画面の傾きを検知し表示を自動切り替え
- 4つのボタンで制御
- 携帯性の良いコンパクト設計
- コンピューター制御用 USB 搭載
- 結果保存用 2 GB SD カードメモリ

### オプション：

- Ansur VT プラグインを使うと、テストの自動化、測定データ収集や設定した範囲との比較、合否判定ができるテンプレートを作成、使用できます
- 電源アダプター（バッテリーエリミネーター）100 V ac ~ 240 V ac 50/60 Hz 自動切り替え

技術仕様

表示	26 x 33 mm、反射型 OLED
操作モード	PC ソフトウェアなし、または Ansur VT プラグイン搭載のスタンドアロン
ガスの種類	Air、Air/O <sub>2</sub> Man、Air/O <sub>2</sub> Auto、N <sub>2</sub> O/O <sub>2</sub> Man、He、Heliox (21 % O <sub>2</sub> )、N <sub>2</sub> 、CO <sub>2</sub>
ガス状態/補正	ATP、ATPD、ATPS、AP21、STP、STPH、BTPS、BTPD、0/1013、20/981、15/1013、25/991、20/1013
バッテリー電力	バッテリー駆動時間：4 時間、VT305 操作のみ
外部電源	入力電圧：100 ~ 240 V ac、50/60 Hz
	出力電圧：12 V
<b>圧力</b>	
差圧	範囲（差）：- 200 ~ 200 mbar
	精度：± 0.75 % または ± 0.1 mbar**
高域圧	範囲：0 ~ 10 bar
	精度：± 1 % または ± 10 mbar**
気道内圧	範囲：- 50 ~ 150 mbar
	精度：± 0.75 % または ± 0.1 mbar**
大気圧	範囲：500 ~ 1150 mbar
	精度：± 1 % または ± 5 mbar**
<b>流量</b>	
フローポート	使用時流量範囲：± 300 slpm
	精度：± 1.9 % または ± 0.1 l/min のいずれか大きい方が Air、N <sub>2</sub> 、および O <sub>2</sub> に有効
	周囲圧力の補正あり
	温度の補正：あり
	付属品：15 mm OD/ID、1:40 円錐型（オス）
<b>酸素濃度</b>	
酸素測定	範囲：0 ~ 100 %
	精度：± 1 % O <sub>2</sub> **
	センサー方式：ガルバニック燃料電池
	校正：空気および 100 % O <sub>2</sub> を使用してユーザーが校正可能
	注記：大気圧および気道内圧の変化に対する自動的な部分圧力補正
<b>温度</b>	
ガス温度	範囲：0 ~ 50 °C
	精度：± 1.75 % または ± 0.5 °C**
<b>呼吸パラメーター</b>	
吸気および呼気 1 回換気量	範囲：± 10 L
	精度：± 2 %* または ± 0.20 ml (> 6 slpm)**
吸気および呼気分時換気量	範囲：0 ~ 300 l/min
	精度：± 2.5 %*
呼吸数	範囲：1 ~ 1000 BPM
	精度：± 1 BPM または ± 2.5 %**

\* 測定値に関する許容誤差

\*\* 絶対値

\*\*\* sl/min 単位は 0 °C および 1013 mbar の状態を基準とする (DIN 1343 規格)

技術仕様続き

吸気時間と呼気時間の比 (I/E ratio)	
Ti/Te	範囲：0.05 ~ 60 秒
	精度：± 0.02 s
I:E	範囲：1:300 ~ 300:1
	精度：± 2.5 %*
Ti/tcycle	範囲：0 ~ 100 %
	精度：± 5 %*
ピーク、平均、Peep およびプラトー圧	範囲：± 150 mbar
	精度：± 0.75 % または ± 0.1 mbar**
最大吸気および呼気フロー	範囲：± 300 lpm
	精度：± 1.9 % または ± 0.1 l/min のいずれか大きい方**
コンプライアンス (Cstat)	範囲：0 ~ 1000 ml/mbar
	精度：± 3 % または ± 1 mbar**
トリガー	成人/小児/高周波振動: 流量および圧力 (デフォルト設定および調整可能なレベルから)
RS-232 シリアル通信	RS-232、USB、イーサネット、CAN
	アナログ出力：TTL
環境仕様	
温度****	使用時：10 °C ~ 40 °C
	保管時：- 25 °C ~ 50 °C
湿度 (湿度については、設定メニューにある値から選択)	使用時：温度 31 °C まで 0 ~ 80 % (結露なきこと)、40 °C にて相対湿度 50 % まで直線的に下降
保管時	0 % ~ 95 % 結露なきこと
気圧	範囲：500 ~ 1150 mbar 精度：± 1 % または ± 5 mbar**
使用時	7 psia ~ 18 psia
保管時	- 1000 ft ~ 10000 ft (787.9 mmHg ~ 522.7 mmHg)
寸法 (LxWxH)	11.4 cm x 6 cm x 7 cm
重量	0.4 kg

\* 測定値に関する許容誤差

\*\* 絶対値

\*\*\* sl/min 単位は 0 °C および 1013 mbar の状態を基準とする (DIN 1343 規格)

\*\*\*\* VT305 測定チャンバーにおけるガス温度

## 注文情報

## 型式/品名

- 4280692** VT305 ガス流量テスト  
**4296065** TA-VT305 ガス流量テスト  
 (Ansur VT プラグインライセンス付き)

## 標準付属品

- 107109** イーサネットケーブル、2M  
**4281291** Acculung II、携帯型高精度テスト肺  
**4281611** VT305 O<sub>2</sub> センサーアセンブリ  
**4294528** VT305 保護フィルター  
**4294537** VT305 アダプターセット  
**4296104** VT305 O<sub>2</sub> センサーケーブル  
**4296162** VT305 SD カード 2GB  
**4296170** VT305 吸気管  
**4296181** VT305 携帯ケース

## 別売アクセサリ

- 107109** イーサネットケーブル、2M  
**4294543** VT305 アダプター O<sub>2</sub>、高圧  
**4294555** VT305 アダプター空気、高圧  
**3837485** Ansur VT ライセンスキー  
 (型式 4296065 TA-VT305 に搭載)  
**4281291** Acculung II、携帯型高精度テスト肺  
**4281611** VT305 O<sub>2</sub> センサーアセンブリ  
**4294528** VT305 保護フィルター  
**4294537** VT305 アダプターセット  
**4296104** VT305 O<sub>2</sub> センサーケーブル  
**4296162** VT305 SD カード 2GB  
**4296170** VT305 吸気管  
**4296181** VT305 携帯ケース

## Fluke Biomedical について

Fluke Biomedical は高品質バイオメディカル試験およびシミュレーション製品の先進メーカーです。さらに、Fluke Biomedical は医用画像やオンコロジーが法規制に準拠できるよう最新の品質保証ソリューションを提供いたします。高度に信頼性があり、NVLAP Lab Code 200566-6 認証のラボラトリーである、Fluke Biomedical はお客様のすべての機器の校正のご要望にお応えするために最高の品質とカスタマーサービスも提供いたします。

今日、バイオメディカル担当者は増加する法規制圧力、より高度な品質規格、および急速な技術進歩に対応しながら、以前にも増して、より迅速により効率的に業務を遂行しなければなりません。Fluke Biomedical は今日の課題に立ち向かえるよう多岐にわたるソフトウェアとハードウェアを提供いたします。

## Fluke Biomedical の世界標準に対する姿勢

医療用試験機器メーカーとして、弊社は製品開発において各種品質規格と認証を認識し準拠いたします。弊社は ISO 9001 および ISO 13485 を取得しており、弊社の製品は以下の通り認証されています。

- CE 認証
- NIST までトレーサビリティのある校正
- UL、CSA、ETL 認証
- NRC 準拠

## Fluke Biomedical.

*Better products. More choices. One company.*

## Fluke Biomedical

6045 Cochran Road  
 Cleveland, OH 44139-3303 U.S.A.

## Fluke Biomedical Europe

Science Park Eindhoven 5110  
 5692EC Son, The Netherlands

詳しくは、次の連絡先までお問い合わせください。

米国内 (800) 850-4608 または  
 ファックス (440) 349-2307  
 欧州/中東/アフリカ +31 40 267 5435 または  
 ファックス +31 40 267 5436  
 米国以外 +1 (440) 248-9300 または  
 ファックス +1 (440) 349-2307  
 Eメール: sales@flukebiomedical.com  
 Web アクセス: www.flukebiomedical.com

©2012 Fluke Biomedical. 仕様は事前の通知なく変更されることがあります。印刷米国 2013年1月 4263759E\_JA

本文書の修正は Fluke Corporation の書面による事前の許可なくしては認められていません。