



【お問い合わせ先】



株式会社アイビジョン

〒113-0033 東京都文京区本郷 2-15-13

お茶の水ウイングビル 7F

TEL 03-5615-8612 (代)

ホームページ [HTTP://WWW.AIVISION.CO.JP/](http://www.aivision.co.jp/)

※仕様は予告なく変更される場合がございます。

製品概要

本装置は、人工呼吸器の簡易的な点検を目的とした装置であり、以下のような特徴を備えています。

- ・電源オンで流量、圧力の自動校正
- ・ボタン4つの簡便操作
- ・単3電池2本で最大8時間連続稼働
- ・気温や湿度の影響を受けにくいマスフローセンサを使用
- ・換気量、酸素濃度に加え、リアルタイムな流量、吸気圧力および最大吸気圧の測定

製品内容

本体、および付属品がすべてそろっているか確認してください。

	① 本体 ② Tアダプタ ③ フロー分割器 ④ 酸素センサ ⑤ アダプタ2種類（アダプタA、アダプタB） ⑥ 酸素センサケーブル ⑦ ストラップマウント 取扱説明書（本書） 単三アルカリ乾電池
--	---

各部の名称と役割

	名称	役割
	Shift ボタン	各モードで、一時停止、停止解除、平均時間の切り替えといった特殊な操作を行うときに使用します。
	下ボタン	モードを一つ戻します。 例：2→1、1→6
	上ボタン	モードを一つ進めます。 例：1→2、6→1
	電源ボタン	長押し（3 秒以上）すると、電源オン・電源オフします。

構成

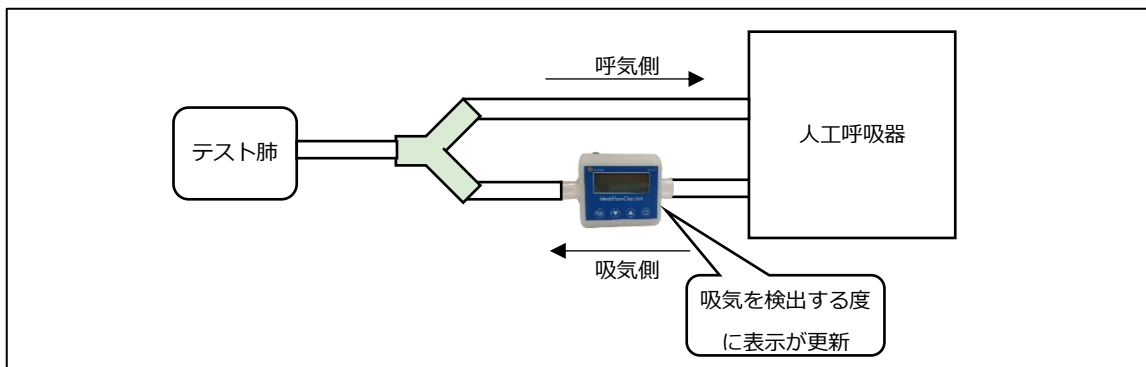
最小構成	瞬時流量、換気量、圧力を測定するときの構成	
	アダプタ A アダプタ B 本体	本体の向かって左側にアダプタ B、右側にアダプタ A を取り付けてください。
基本構成	酸素濃度を測定するときの構成	
	T アダプタ フロー分割器 酸素センサ 酸素センサケーブル アダプタ A 本体	T アダプタにフロー分割器と酸素センサを取り付けてください。次に酸素センサケーブルを酸素センサおよび本体に挿しこんでください。
ストラップ使用	落下を防止するときの構成	
	ストラップマウント	最小構成、または基本構成の状態、本体下部にある 1/4 ネジ穴にストラップマウントを取り付けてください。ストラップマウントに落下防止のストラップなどを取り付けてご使用ください。 ※ストラップマウントは、出荷時期により形状や色が異なる場合がございます。

使用法

本装置は、取付け位置によって使用できるモードが変わります。

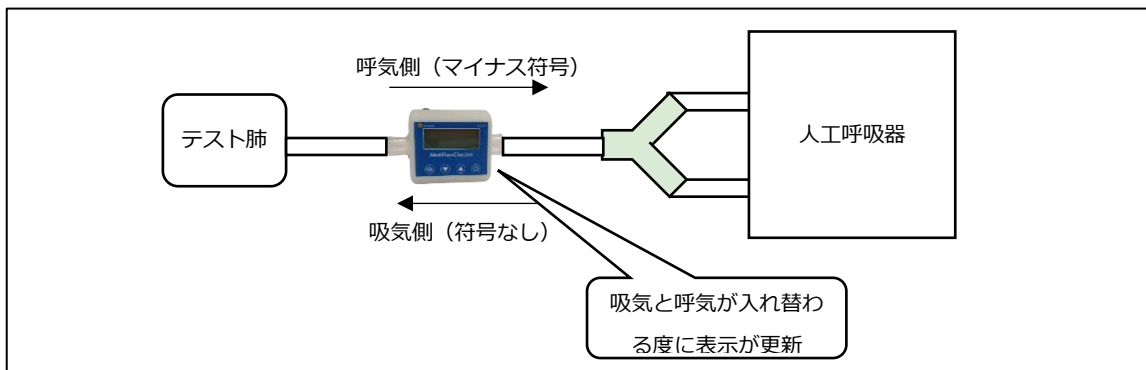
・Yピース手前の吸気側に接続する場合

モード 1 吸気換気量にてご使用ください。1 方向だけの換気量を表示します。



・Yピース後に接続する場合

モード 3 吸気呼気換気量にてご使用ください。双方向の換気量を符号付きで表示します。



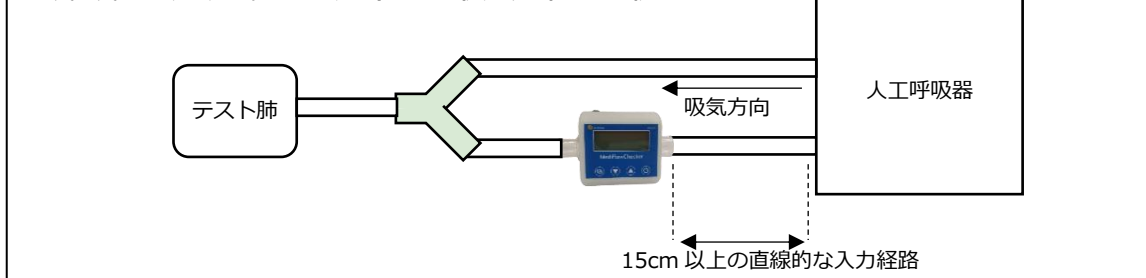
・注意点

測定の際には、極力、入力側に 15cm 以上の直線的な経路を接続してください。接続しない場合、流量計の精度が低下する可能性があります。これは、流体の流れが乱れやすくなり、正確な測定が困難になるためです。特に、曲がりや接続部が多い導管では、流体の速度や圧力が変動しやすくなり、流量計の測定結果に影響を与えることがあります。流量計の精度を保つためには、流量計の前後に十分な長さの直線的な導管を確保し、流体の流れを安定させることが重要です。

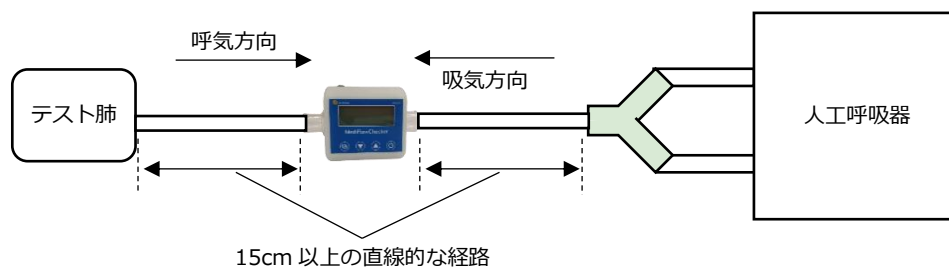
※本装置は、簡易的に流量や換気量を測定することを目的としており、人工呼吸器の校正を目的としたものではありません。

人工呼吸器の校正には使用しないでください。

吸気換気量のための測定する場合、流体の入力側だけに経路を接続



吸気呼気双方を測定する場合、両側に経路を接続



基本操作手順

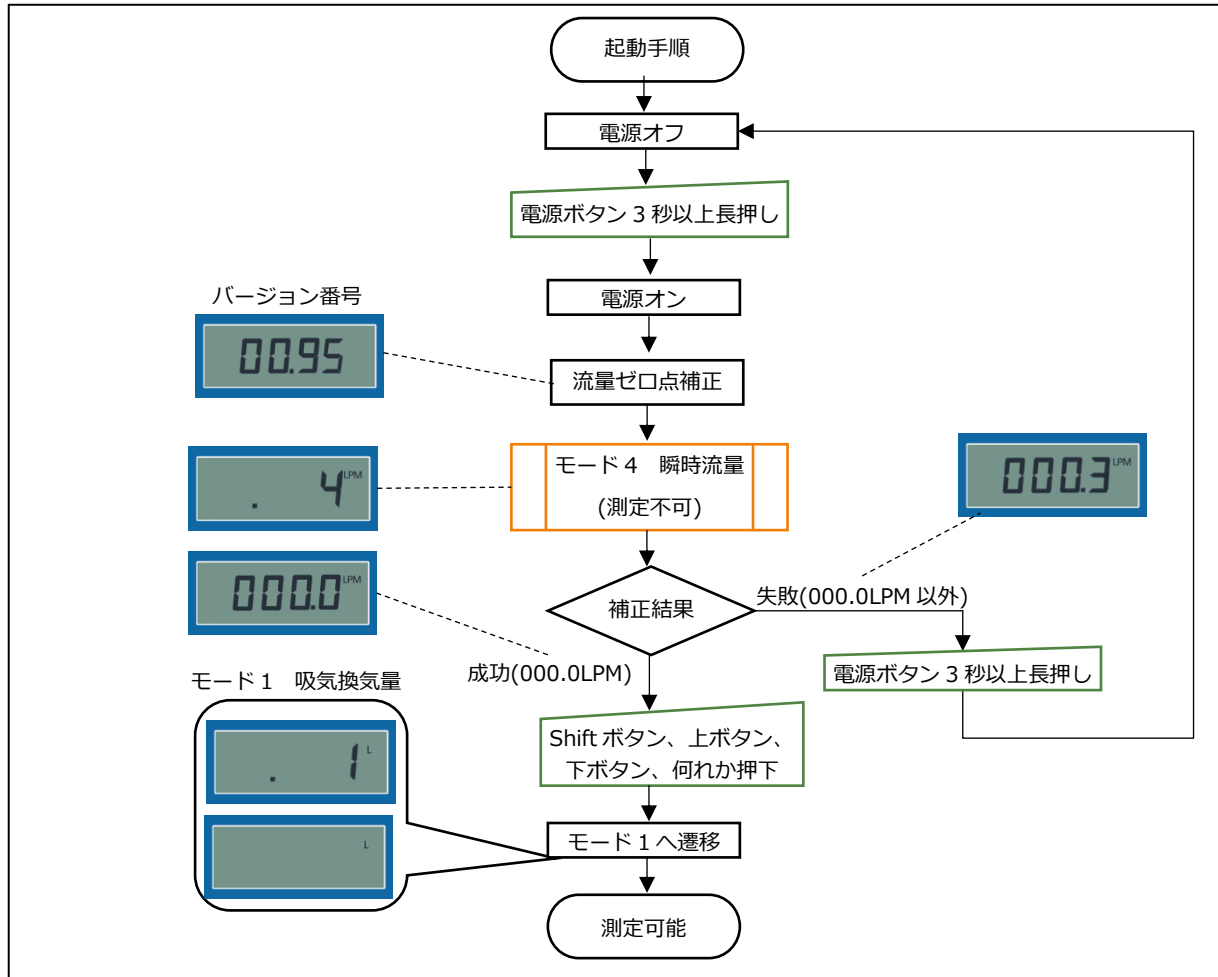
- 1) メディフローチェッカーを測定対象に接続しない状態、かつ空気の流れないよう左右どちらかのアダプタを手などで塞いだ状態で、【電源ボタン】を 3 秒以上長押しすると電源が入ります。（起動手順）
 - ・電源が入ると「バージョン番号」→「4」の順に表示され、自動的に流量のゼロ点補正が行われます。
 - ・「000.0LPM」が表示された場合は、正常に流量のゼロ点補正が行われています。

※「000.0LPM」以外が表示された場合は、流量のゼロ点補正に失敗しています。電源を入れなおしてください。

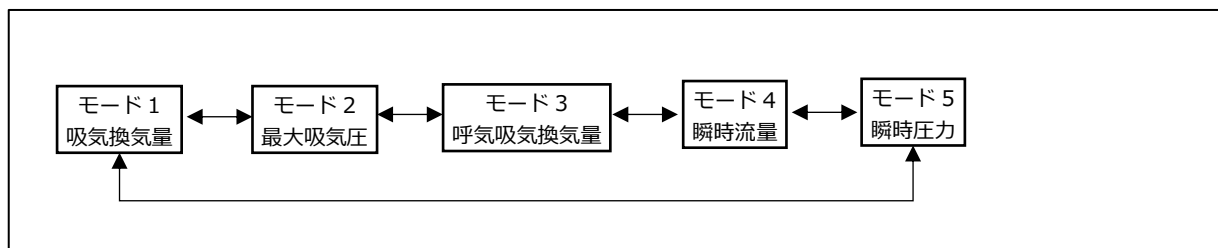
流量のゼロ点補正後の「モード 4 瞬時流量」の画面は、ゼロ点補正のためのモードなので測定できません。

- 2) 【Shift ボタン】【上ボタン】【下ボタン】のいずれかを押しと、「モード 1 吸気換気量」に遷移します。
- 3) 【上ボタン】で次のモード、【下ボタン】で前のモードに遷移します。
- 4) 【電源ボタン】を 3 秒以上長押しすると、バージョン番号が表示され、電源が切れます。

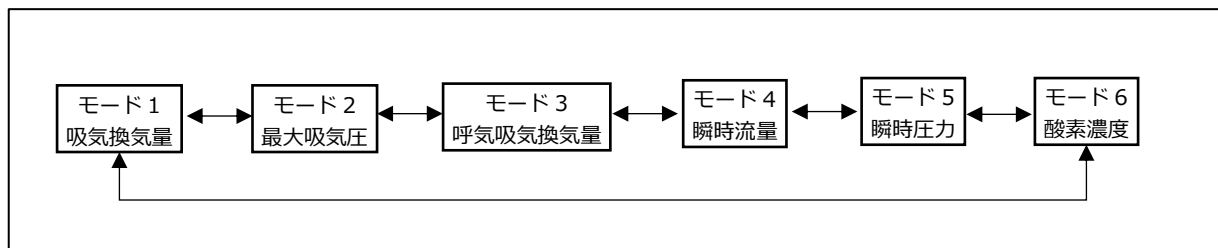
起動手順



最小構成（酸素センサなし）のモード遷移



基本構成（酸素センサあり）のモード遷移



モードの説明

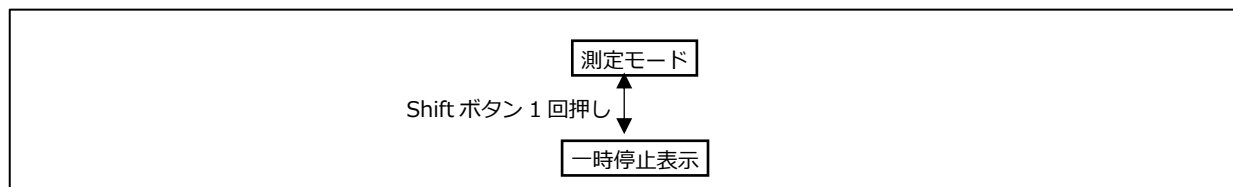
モードを切り替えると、最初にモード番号が表示され、その後測定表示に移ります。

モード1 吸気換気量

測定内容	吸気流量（向かって右から左への流れ）から、換気量を算出しています。吸気終了時に値が更新されます。 注）一方向の流れの測定も可能です。
Shift ボタンの役割	1 回押し：測定値一時停止表示、再度 1 回押しで測定再開

モード表示	測定表示

吸気換気量操作

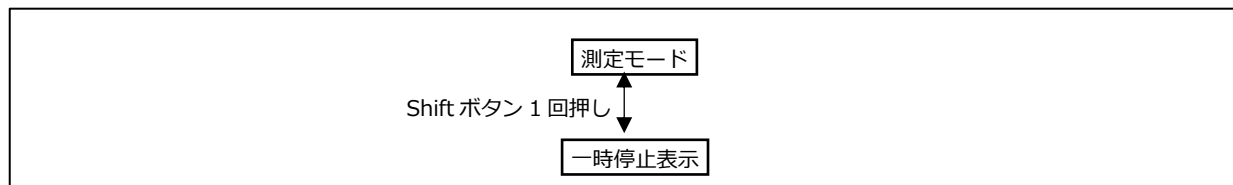


モード2 最大吸気圧

測定内容	吸気相内での最大圧力を表示します。 吸気終了時に値が更新されます。
Shift ボタンの役割	1 回押し：測定値一時停止表示、再度 1 回押しで測定再開

モード表示	測定表示

最大吸気圧操作

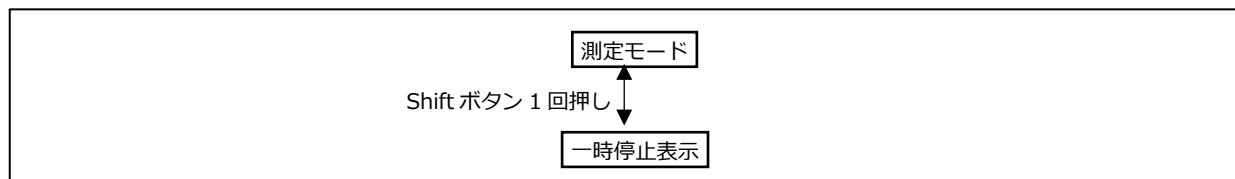


モード3 吸気呼気換気量

測定内容	双方向の流れがある場所で、吸気及び呼気の換気量交互に表示します。吸気・呼気終了時に値が更新されます。 注) 一方方向の流れの場合は測定できません。
Shift ボタンの役割	1 回押し：測定値一時停止表示、再度 1 回押しで測定再開

モード表示	測定表示

吸気呼気換気量操作

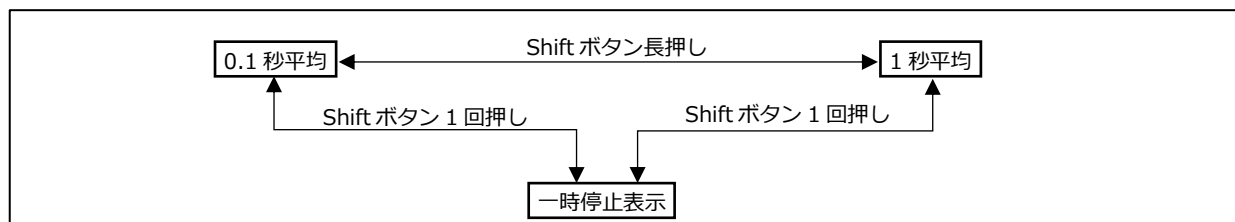


モード4 瞬時流量

測定内容	瞬時流量を表示します。(初期設定 0.1 秒平均)
Shift ボタンの役割	1 回押し：測定値一時停止表示、再度 1 回押しで測定再開 長押し：平均時間（0.1 秒⇔1 秒）の切り替え※1※2 ※1 電源オンの状態では、すべてのモードの平均時間が変更になります。 ※2 電源を切ると初期設定に戻ります。

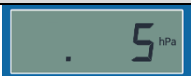
モード表示	測定表示

吸気呼気換気量操作

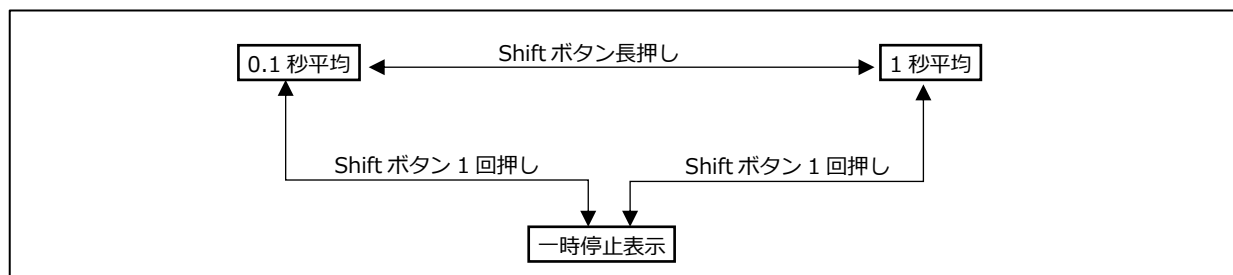


モード5 瞬時圧力

測定内容	瞬時圧力を表示します。（初期設定 0.1 秒平均）
Shift ボタンの役割	1 回押し：測定値一時停止表示、再度 1 回押しで測定再開 長押し：平均時間（0.1 秒⇔1 秒）の切り替え※1※2 ※1 電源オンの状態では、すべてのモードの平均時間が変更になります。 ※2 電源を切ると初期設定に戻ります。

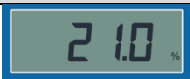
モード表示	測定表示
	

吸気呼吸換気量操作

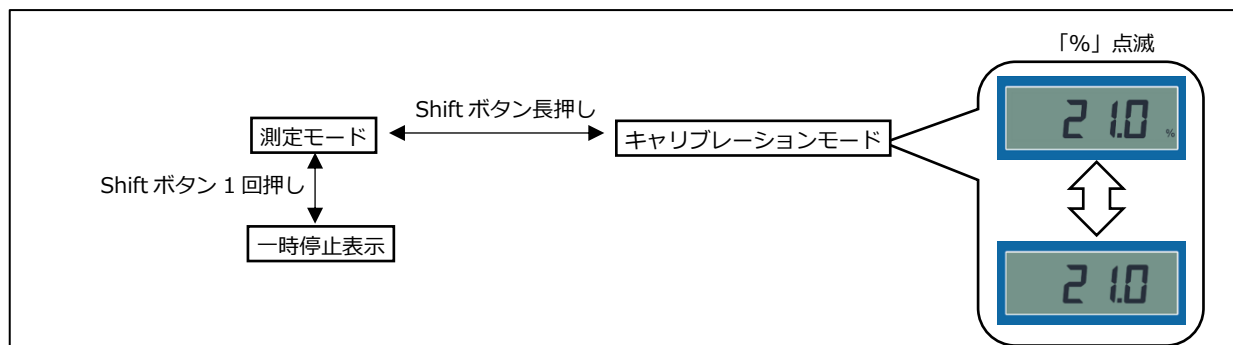


モード6 酸素濃度

測定内容	酸素濃度を表示します。 酸素センサが接続されている場合に有効になります。
Shift ボタンの役割	1 回押し：測定値一時停止表示、再度 1 回押しで測定再開 長押し：キャリブレーションモードの切り替え（測定モード⇔キャリブレーションモード） キャリブレーションモードに入ると単位の「%」が点滅します。

モード表示	測定表示
	

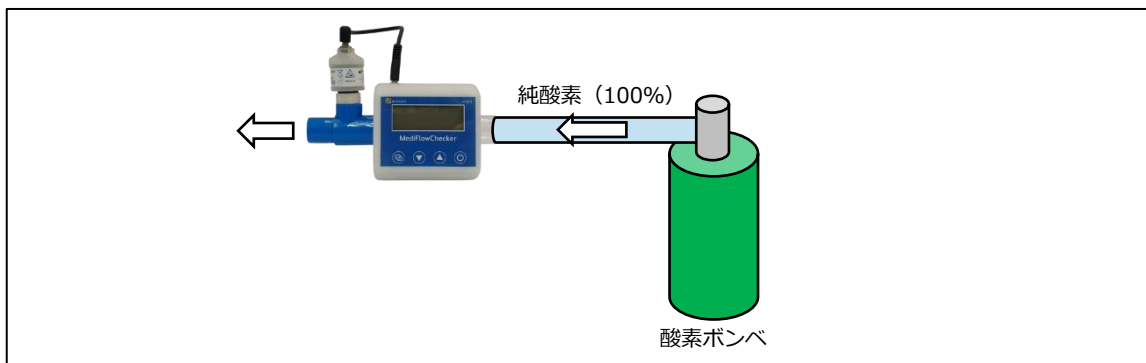
酸素濃度操作



酸素濃度の校正（キャリブレーションモード）

60%以下の酸素濃度を測りたいときは大気で校正してください。60%より大きい酸素濃度を測るときは純酸素ガスで校正してください。

60%より高濃度の酸素濃度を測る場合のキャリブレーションモード時の接続



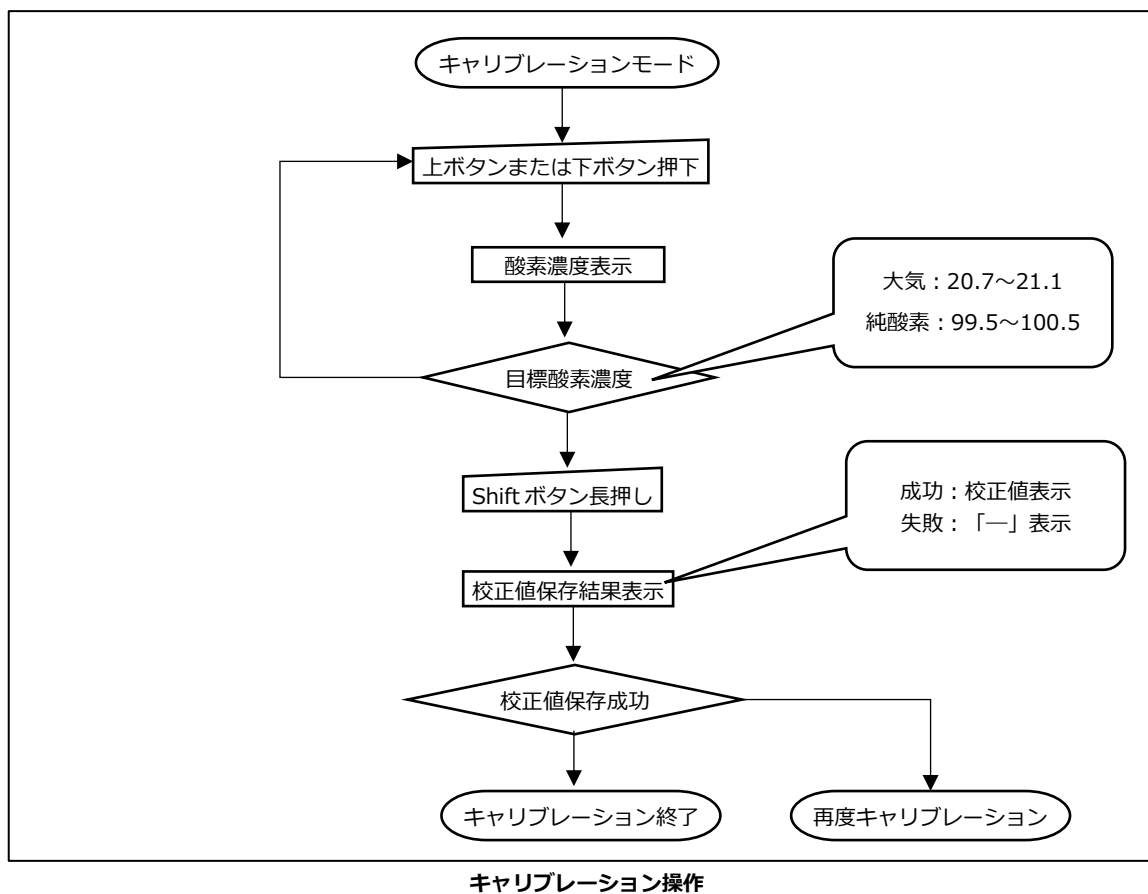
表示が 99.5%～100.5%になるまで、上ボタンを連続で押してください。

60%以下の酸素濃度を測る場合のキャリブレーションモード時の接続



表示が 20.7%～21.1%になるように上ボタンと下ボタンで調節してください。

キャリブレーションモードから測定モードに戻る際に「－」が表示された場合は、校正値の保存に失敗しています。再度キャリブレーションモードに入り、キャリブレーション操作を行ってください。



【測定の注意点】

高流量での測定を正確に行う	高流量(100LPM 以上)での測定を正確に行いたい場合、T アダプタを取り外して測定することを推奨します。T アダプタ内の機構（フロー分割器）が抵抗となり、高流量下での測定に影響を及ぼす可能性がある為。
モード 1 吸気換気量 モード 3 吸気呼吸換気量 モード 4 瞬時流量	メディフローチェッカーに繋げる吐出口が小さいと正確に流量、および換気量を測れない場合があります。 吐出口から検出位置までの距離が短い場合 吐出口から検出位置までの距離が長い場合

【困ったとき】

瞬時流量と換気量測定がおかしい。 気体が流れていないのに、流量の測定値が 0 にならない	気体が流れていないにもかかわらず瞬時流量の測定値が 0.0LPM にならないときはゼロ点補正に失敗しています。その場合は本機器の電源を切り、気体が流れていない状態で電源を入れなおしてください。
酸素測定が上手くいかない/ 酸素濃度モードにならない	酸素濃度モードにならない場合は下記の項目を順に確認してください。 1) 酸素センサ接続ケーブルを挿し直してください。 2) 乾電池を交換してください。 上記の項目を確認しても解決しない場合は酸素センサを交換してください。 解決しない場合は機器の故障が考えられます。

仕様

サイズ	W/約 85mm D/約 76mm H/約 80mm
重量	約 250g
電源	単三乾電池 2 本
連続動作時間	アルカリ乾電池使用で 約 8 時間
使用環境	室温： 5℃-45℃ 湿度： 0%-100%（結露しないこと）
保存環境 （電池を除く）	温度： 0～50℃ 湿度： 0%-100%（結露しないこと）
測定範囲	吸気換気量： 0～9.999[L] 最大吸気圧： 0～100.0[hPa] 吸気呼気換気量： -9.999～9.999[L] 瞬時流量： -250.0～250.0[LPM] 瞬時圧力： -100.0～100.0[hPa] 酸素濃度： 0.0～100.0[%]
測定精度	瞬時流量±7.5% 瞬時圧力±5% 換気量±10% 酸素濃度±10% （校正後酸素濃度 21%以上において）

※次の表に記載されているすべての仕様は、特に記載がない限り、20℃、空気による絶対圧 101.325 kPa での校正条件に適用されます。