

## ニューポートベンチレータ シリーズ モデル HT50 について

北里大学東病院 MEセンター部 瓜生 伸一

最近の人工呼吸療法は、病院内はもちろん、在宅人工呼吸療法の普及により一般家庭内でも人工呼吸器が必要とされる。しかし、在宅用の人工呼吸器は、病院内で使用する人工呼吸器と異なり、患者のQOLの向上を援助できるものが求められる。そのような状況の中で、最近、米国NMI社から発売されたニューポートベンチレータ シリーズ HT50 を使用する機会を得たので、特筆すべき点とこれからの要望について記載したい。

ニューポートベンチレータ シリーズ HT50 の一番特徴的な機能は、コンパクトサイズと10時間駆動できる内部バッテリーを内蔵していることである。サイズは、幅270mm、奥行200mm、高さ260mmと非常にコンパクトであり、重量は、加温加湿器付で7.8kg、加温加湿器なしでは6.8kgと非常に軽量である。また、10時間駆動できる内部バッテリーは、低バッテリー警報(Battery Low)が容量の残り2時間で発生するが、これは、他の内部バッテリー搭載機種フル充電における駆動時間と同等あるいはそれ以上である。NMI社によると、10時間駆動バッテリーは副産物ではなく、最初からデザインされた機能であり、最新のダブルマイクロピストンのおかげだという。オプションの外部バッテリーを接続すれば更に長時間使用できる。送気システムは外部コンプレッサー不要なピストン方式を採用し、吸気流速波形は、矩形波である。換気モードでは、CMV、SIMV、CPAPおよびPSVが可能で、強制換気は、量制御、圧制御ともに対応している。PEEP/CPAP圧は0~30cmH<sub>2</sub>O、プレッシャーサポートは0~60cmH<sub>2</sub>Oまで調節が可能である。また、脱着式の空気・酸素ミキサーを取り付けることにより、21~100%までのFiO<sub>2</sub>調節が可能である。

安全性としては、偶発的な操作ミスを防ぐカバーやロック機能を搭載し、筐体は厳しい使用状況に耐え得るアルミ合金製のハードなボディが印象的である。ノイズレベルは、決して低いとは言わないが、使用に際して決して不快には感じない十分な低音設計である。また、アラーム音の調節が二段階で選択できることは非常に評価できる。

一方、吸気流速波形を測定しないとわからないことではあるが、吸気時のピークフローから呼気に移行するまでに規則的な流速の変動が発生している。ダブルピストン方式によるものなのか、その他の原因によるものなのか詳細は不明であるが、気になるところもある。また、ピストン式の人工呼吸器にありがちな、圧の立ち上がりが遅くスムーズさに欠けている。吸気ピークフローが強制換気時に100L/分であるため、強いデマンドの患者には対応できない可能性があるなど気になる点が幾つか挙げられる。もう一つ言わせてもらえれば、呼気弁テストを実施することにより、圧制御やPEEP/CPAPのレベルが安定し、トリガーの精度が向上するが、このテストを行うまでの操作が煩雑である。圧制御やPEEPレベルの維持には必要な機能であるが、長期間使用中の患者に対し、呼吸回路の交換毎にこのテストを行うことになれば、患者の負担につながる可能性もある。ソフトウェアのインストールによるバージョンアップが可能で、改善を期待したい。小型人工呼吸器に多くを望んではいけないうのだが、多くを望みたくなる。そのような人工呼吸器である。



米国 NMI社

新発売

モデル

# HT50

ニューポートベンチレータシリーズ

## 院内はもちろん、救急時に、在宅に… 使いやすさを追求した人工呼吸器のスタンダード

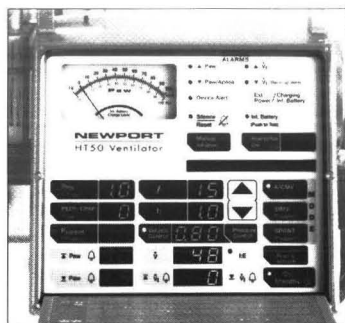


ニューポートベンチレータシリーズに  
新しいモデルが追加されました。

- 「内蔵エアガス供給源が欲しい」
  - 「長期間駆動の内蔵バッテリーが欲しい」
  - 「加温加湿システムが本体に内蔵であれば…」
  - 「一台で幅広い適応があれば…」
  - 「プレッシャーサポート/PCVのモードが使いたい」
- そんな声を形にしたのがHT50です。

HT50には3つのタイプがあります。

- HT50-H 院内/在宅用(加温加湿器付)
- HT50-H1 院内/在宅用(加温加湿器なし)
- HT50-T 患者搬送用(加温加湿器なし)



### 特 徴

- 量/圧制御式換気
- プレッシャーサポート
- 本体のサーボコントロールによるPEEP/CPAP
- 10時間の駆動を可能にする内蔵バッテリー
- ピストン方式による送気システム
- コンパクトなボディ(幅27cm/高さ26cm/奥行20cm)
- 21~100%まで設定可能な空気/酸素ミキサー(オプション)
- 本体と一体型の加温加湿器搭載 (HT50-Hのみ)

販売名: ニューポートベンチレータシリーズ モデルHT50  
 医療用具承認番号: 21300BZY00506  
 輸入元: 株式会社 佐多商会



株式会社 東機貿および株式会社 佐多商会は医療機器輸入販売に関する一貫業務について、国際規格「ISO9002」の認証を取得しています。  
 (1998年7月3日認証取得)



株式会社 東機貿

販売元 本社 〒106-8655東京都港区東麻布2-3-4

東 京 〒140-8644東京都品川区東品川12-5-8天王洲パークサイドビル13F  
 tel. 03 5461 3031 fax. 03 5461 3041  
 ホームケア事業部  
 札 幌 tel. 03 3519 5573 fax. 03 3519 5575  
 札幌 tel. 011 717 0350 fax. 011 758 3901  
 仙台 tel. 022 211 4551 fax. 022 211 4510  
 名古屋 tel. 052 775 7800 fax. 052 775 7830  
 大阪 tel. 06 6308 8311 fax. 06 6308 8353  
 福岡 tel. 092 271 4695 fax. 092 271 4669  
 〒710-0001広島県広島市南区中野町1-1-1  
 tel. 03 5762 3005 fax. 03 5762 3035  
 ホームページ <http://www.tokibo.co.jp>