

駆動源の多重確保機構を装備

本装置は内部バッテリーを搭載した3電源方式の人工呼吸器であり、緊急事態にも即応できる俊敏な機動性を備えている。

おもな特徴

(1)多目的な利用が可能

一般病室はもとより救急用、車載用あるいはホームケア用としては幅広く使用できる。これは本体が小型・軽量という理由ばかりではなく、多電源方式であるという性能上の利点に負うところが大きい。つまり、AC100V電源の他にカーバッテリーや小型発電機などの外部バッテリーを利用できるとともに充電式バッテリーをも内蔵しているからである。またこれらには優先順位が設けられており、①AC100V電源②外部バッテリー③内部バッテリーの順になっている。たとえばAC100V電源と外部バッテリーの両方を接続しておいても、共に正常な状態においては必ずAC100V電源を優先的に使い、万一AC100V電源に異常が生じればただちに外部バッテリーへと電源が切り替わるしくみになっている。さらに、何らかの原因により外部バッテリー源が断たれると、それをすみやかに察知して自動的に内部バッテリーによる駆動へと移行して装置の作動を確実に維持する安全設計がなされている。くわえて非常時に備え、AC100V電源をコンセントに接続すると同時に内部バッテリーは自動充電され、フル充電状態で最低約2時間の連続使用が可能である。

(2)設定条件ガード機構

うっかりして装置のコントロール部に触れてしまい、知らぬ間に換気条件が変わってしまったというようなトラブルを回避するための防御システムを採用している。まず1回換気量設定ダイヤルは押し回し式になっており、ただ回しただけでは数値が変動しない。また電源スイッチを始め、各設定ダイヤルは表面をプロテクトカバーによって保護されている。

(3)信頼性の高いアラームシステム

- ①リーク警報:圧力トランスデューサーにより、検知圧を電気信号に変換して監視をおこなう。5~50cmH₂Oまでの範囲で設定でき、設定圧レベルに達しない状態が20秒間経過すると可視可聴アラームが作動。
- ②過剰圧警報:同上の原理によって監視し、20~65cmH₂Oまで設定できる。もし吸気圧が設定レベルを超えると、呼気相に切り替わると同時に可視可聴アラームが報知。
- ③フローレート不足警報:本装置は呼吸回数、呼吸相比および1回換気量を設定することにより、マイクロプロセッサが換気条件を自動算出してコントロールする。1回換気量はオプトセンサーによって感知しているが、設定した1回換気量に満たないうちにタイムサイクリングによって呼気相へ切り替わってしまった場合、フローレートが不足することになる。このとき異常を知らせるべく可視可聴アラームが作動する。
- ④ローバッテリー警報:内部バッテリーの電圧が11V以下になると可視可聴アラームで知らせる。

(4)滅菌・消毒が容易

ベローズユニットを含むすべての呼吸回路は、オートクレーブ、EOGおよびヒビテン液による滅菌・消毒がおこなえる。

(5)使用上の煩雑さを排除

トリガー感度の設定はPEEP補償式になっており、補助呼吸モードにおいてPEEPをおこなう際にも設定レベルを再調節する必要がない。また、ブラトー機能もダイヤル操作のみで簡単自在に得られる。

アコマ医科工業株式会社