

## キムラ・ラングベンチレータKV-5

キムラ・ラングベンチレータKV-5は、本年6月に発売されたばかりの木村医科器械として初の集中治療用人工呼吸器である。第3世代機種として標準的な機能をすべて有し、無駄の少ない仕様となっている。換気モードは調節/補助、SIMV、CPAPの3つであり、器械換気の吸気相はフロージェネレータ方式（定常流型）でEIPが設定でき、吸気・呼気相移行はタイムサイクル・ボリュームリミット方式による。調節/補助モードではIRVの設定も可能であり、SIMVとCPAPモードではプレッシャーサポートが併用できる。患者の吸気努力の感知はデマンドバルブによっており、器械換気トリガー用のレベル設定可能なものと自発呼吸感知用の固定圧(-1cmH<sub>2</sub>O)のものが搭載されている。

モードの選択や換気条件の設定は押しボタンかダイヤル式になっており、操作は簡単で分かりやすい。全モード共通に働くのは吸入気酸素濃度(%)とPEEP/CPAP値(cmH<sub>2</sub>O)のダイヤルのみである。調節/補助およびSIMVモードでの器械換気に関する設定は、吸気時間(秒)、1回換気量(ml)、換気数(回/分)、吸気ポーズ(%吸気時間)、トリガー感度(cmH<sub>2</sub>O)およびネブライザーのON/OFFである。このほか、調節/補助モードで深呼吸ON/OFF、SIMVとCPAPモードにおいてはプレッシャーサポート圧(cmH<sub>2</sub>O)の設定が可能である。換気モードの選択、吸気ポーズ時間選択、深呼吸およびネブライザーのON/OFFが押しボタンで、ほかの7つの設定はすべてダイヤル式で連続可変となっている。このうち吸気時間、1回換気量、換気数は設定値がデジタル表示される。モニターは、アナログ表示の気道内圧メータのほか、器械換気設定時におけるI:Eとすべてのモード時

における実呼吸数(フローセンサーによる)がデジタル表示される。本器では、実施している換気モード上、カットオフされる設定や機能を示すLEDやデジタルの表示が消灯するのがよい。例えば、CPAPモード時には器械換気設定の吸気時間、1回換気量、換気数表示、吸気ポーズ、深呼吸LED、モニターでのI:E表示、トリガーLEDなどがすべて消灯する。

アラームは高圧、低圧、無呼吸(SIMV, CPAPの時)、停電とあり、無呼吸時におけるバックアップ換気機能も備わっている。

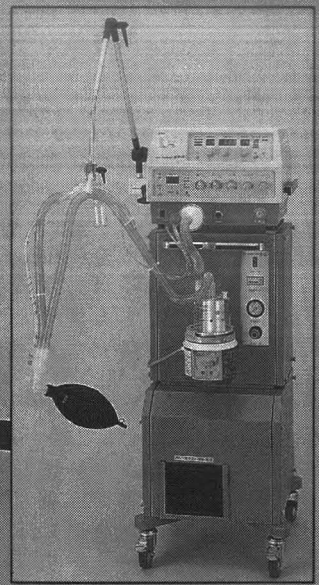
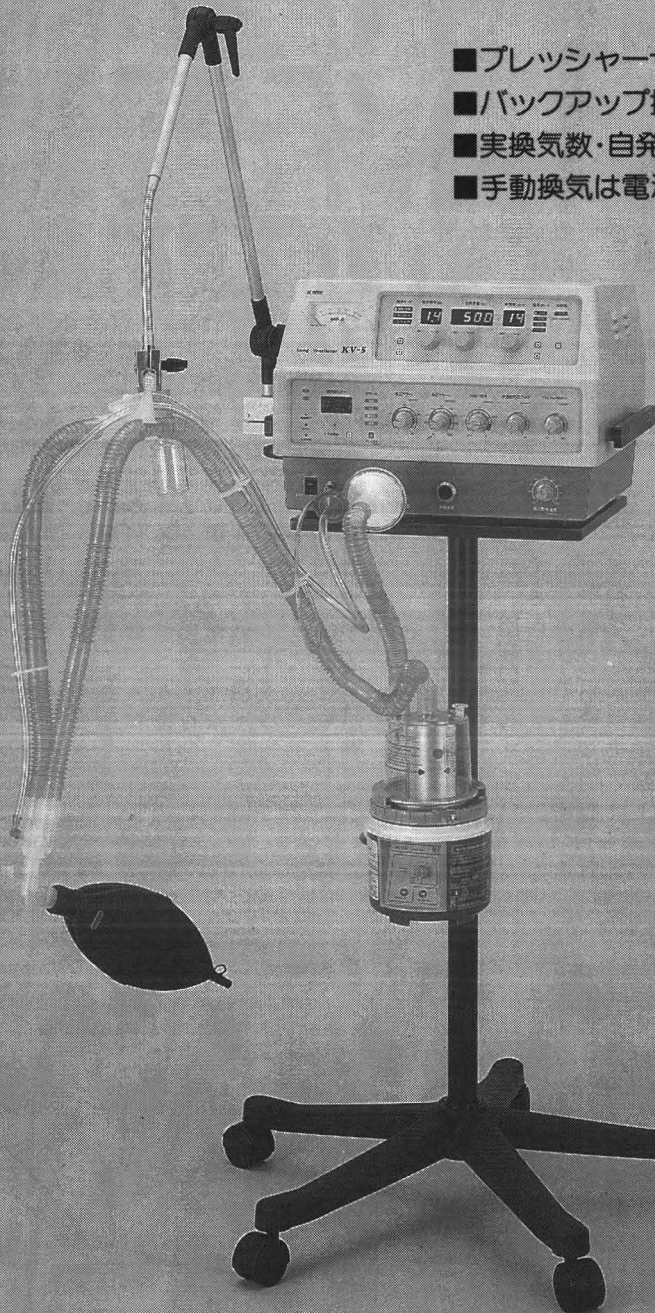
われわれは本器を使用して、まだ日が浅く、数例の肺手術および食道癌手術の術後呼吸管理を行っただけである。これまでのところ、調節/補助呼吸～SIMV～CPAP～自発呼吸～抜管と全例とも本器のみによって大過なく管理することができている。呼吸回路は専用のものが必要であるが、加湿加湿器はF & P社のものを使用でき、接続も容易、静音、軽量で設定も簡便で判り易く、看護婦などにも評判は悪くない。ただPSV実施中に患者が苦痛を訴えることがあったようであり、この点について問題提起されているところであるが、デマンド弁開放の遅れがあるのか、PSV圧レベルによる設定吸気流速の加不足があるのかなど詳細は調べていない。PSVにおける本器の呼吸認識は吸気流速が5l/分以下になったときになされるのが標準仕様となっている。しかし、本器ではこの呼吸認識となる吸気流速値を変更できるようであり、これは大いに期待できる点である。

日本医科大学麻酔科、集中治療室  
井上哲夫、竹田晋浩、山口真人

キムラ プレッシャーサポート ベンチレーター **KV-5**  
**Lung Ventilator**



- プレッシャーサポート機能で吸気補助
- バックアップ換気で安全確保
- 実換気数・自発呼吸のモニター可能
- 手動換気は電源遮断時に対応



限りなき医療の未来にチャレンジする...キムラ

**KIMURA MEDICAL INSTRUMENT CO LTD**



**木村医科器械株式会社**

本社 〒113 東京都文京区湯島2-17-5 ☎03(3814)4481  
大阪/06(396)6241 福岡/092(474)8381 名古屋/052(731)4337

医療用具承認番号  
4B第723号