

FLOW-BY 2.0 — 圧トリガーからフロートリガーへ —
 岡山大学医学部附属病院集中治療部
 時岡宏明

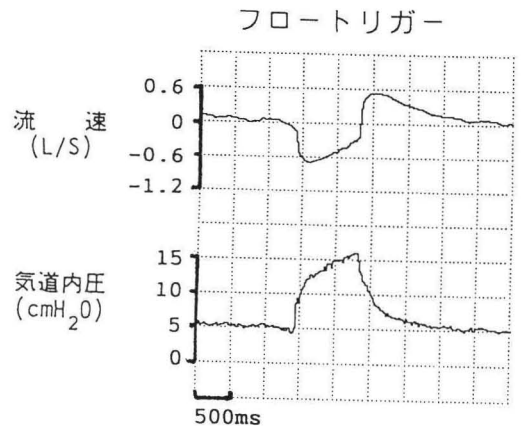
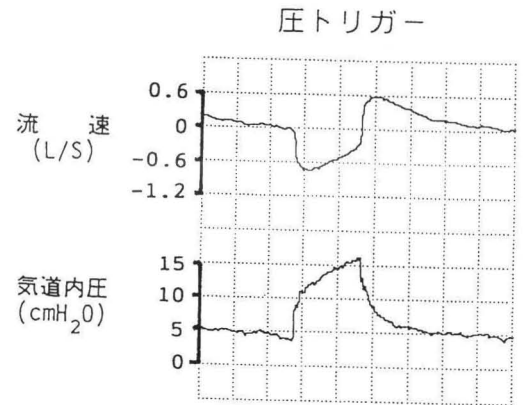
PSV は、非常にすぐれた換気モードであるが、トリガー方式、至適吸気流速パターンの設定、吸気の termination criteria などに問題を残している。今回、Puritan-Bennett 7200ae のオプションとして開発された flow-by 2.0 は、トリガー方式を改善した。

従来からの PSV は、一般的に圧トリガーで作動するため、トリガー時の気道内圧の低下は避けることができない。この気道内圧の低下は、人工呼吸器が患者に余分に負荷する呼吸仕事量である。また、吸気努力開始からトリガー圧に達するまでの時間的な遅れは、避けることができない。このため、呼吸数が速い ARDS 患者あるいは小児においては、吸気時間が短いため、人工呼吸器と患者の同調性の点で問題が生じる。呼吸仕事量軽減と同調性改善の点から、PSV モードにおいて、圧トリガーより遅れ時間の短いフロートリガーの導入が待たれていた。

図は、38 才男性の食道癌術後で、換気モードは、PSV 10 cmH₂O、PEEP 5 cmH₂O である。上段は圧トリガー（感度 -1 cmH₂O）、下段はフロートリガー（感度 2 L/min、base flow 6 L/min）のときの、流速と気道内圧曲線である。フロートリガーは、圧トリガーに比べて、吸気時の気道内圧の低下が少なく、また、吸気努力開始から実際の吸気ガスが流れるまでの時間が短い。

flow-by 2.0 によるフロートリガーは、PSV のみでなく、補助呼吸、SIMV などの自発呼吸をトリガーするすべての換気モードにおいて作動する。flow-by 2.0 のような感度のよいフロートリガーは、きわめて重症な ARDS 患者あるいは小児において特に威力を発揮し、SIMV あるいは PSV など

の換気モードが優れた同調性をもって作動できるようにする。今後、すべての人工呼吸器が、圧トリガーからフロートリガーに変わることを望む。



マイクロプロセッサ ベンチレータ

7200ae

“J”バージョン登場

更に呼吸仕事量を軽減するフローバイ2.0が搭載されました。

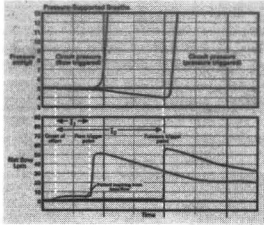
フローバイ2.0

呼吸仕事量の軽減

- PSV、PCVはもとより、全ての呼吸モードで患者の呼吸努力はフロートリガリングになります。
- 患者の自発吸気に対し、180Lpmまで応答します。

安全対策

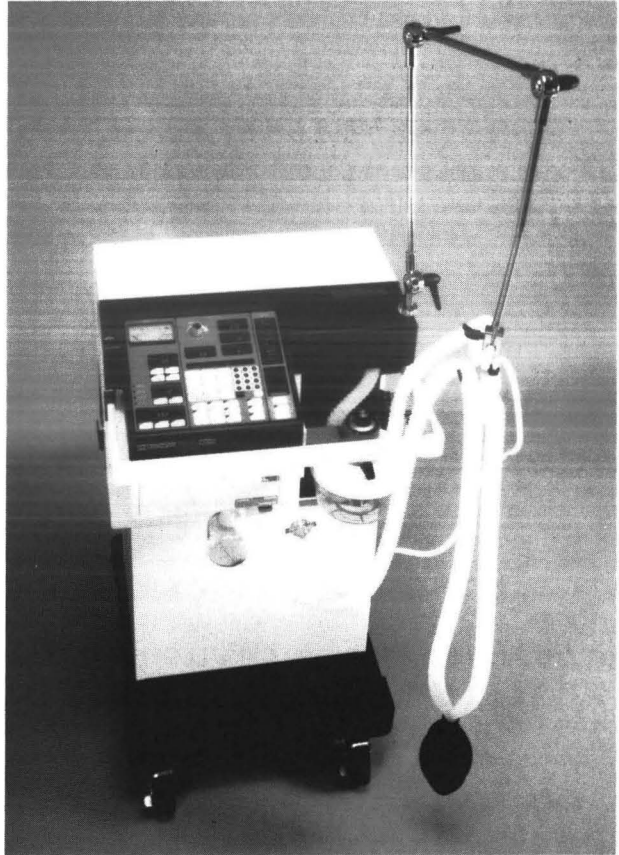
- Breath by Breathで換気量を測定します。
- 全てのアラームが働きますから安全です。



プレッシャーコントロール ベンチレーション [P.C.V.]

(オプション)

- I.タイムコンスタントモードとI:Eコンスタントモードの選択ができ、フローバイと併用できるので、小児の換気も可能になりました。
- I.R.V.も可能です。



承認番号：60B輸第939号

The Future Begins.....

7200は、常に成長をしつづけるベンチレータです。