

仕 様 書

機器名	全身麻酔器
機器構成	1 麻酔器本体 2式 2 麻酔ガスモニター 2式 3 気化器(デスフルラン用セボフルラン用) 各2式 4 余剰ガス排出装置 2式 5 耐圧ホース (Air、O2、N2O) 各2式 6 生体情報モニター/部門システム 搭載マウント 2式 7 オプションパーツ 各2式

要 求 条 件

I 機器構成内訳	数量
1 全身麻酔器	2セット
内訳	
1-1 麻酔器本体 2式 (ドレーゲルジャパン株式会社 Atlan A350 または フクダ電子株式会社 Flow-e)	
1-2 麻酔ガスモニター 2式	
1-3 オプション機能 2式	
1-4 気化器 (デスフルラン用) 2式	
1-5 気化器 (セボフルラン用) 2式	
1-6 余剰ガス排出装置 2式	
1-7 耐圧ホース 8m (Air、O2、N2O) 各2式	
1-8 生体情報モニター/部門システム 搭載マウント 2式	
2 機器仕様	
2-1 麻酔器本体	
2-1-1 酸素、亜酸化窒素、空気の3ガス方式であること。	
2-1-2 フレッシュガスは、総流量および酸素濃度を設定する電子ミキサー方式で制御可能であること。	
2-1-3 使用開始時のフレッシュガス流量と酸素濃度の初期設定が可能で、フレッシュガスは0.2～15L/minまでの範囲で流量設定が可能であること。	
2-1-4 最低酸素濃度維持機構を有すること。	
2-1-5 ガス中央配管圧力をデジタル数値で表示することが可能であること。	
2-1-6 酸素供給が停止した場合、音響および可視アラームが発生すること。	
2-1-7 手術室内の効率的な配置と運用を考慮した機器本体のサイズであること。	
2-1-8 本体キャスターは、四輪を同時にロック可能なセントラルブレーキシステムであること。	
2-1-9 患者モニターなど周辺機器を搭載できるよう、本体左右側面に機器取付レールを装備すること。	
2-1-10 停電時に備え、90分以上動作可能なバックアップバッテリーを標準装備すること。	

2-1-11	麻酔器本体を含む全ての麻酔システムはラテックスフリーであること。
2-1-12	電源遮断時にもフレッシュガス及び麻酔薬の供給が可能で、手動換気が継続できること。
2-1-13	本体液晶パネルは、カラーディスプレイを装備すること。
2-1-14	使用環境に応じて、画面の明るさを調節することが可能であること。
2-1-15	データ通信のRS232Cシリアルポート、USBポート、LANを有し、外部機器へのデータ出力が可能であること。
2-1-16	停電時でも使用可能な外部酸素流量計を有すること。
2-1-17	気道内圧値を表示することが可能であること。
2-1-18	分時換気量（強制MV、自発MV、リークMV）、一回換気量（VT、 Δ VT）、呼吸回数（強制RR、自発RR）、最大吸気圧、プラトー圧、平均気道内圧、PEEP、動的コンプライアンス、気道抵抗、エラスタンスなどを測定可能であること。
2-1-19	波形や数値データ等の画面レイアウトが変更可能で、画面保存可能であること。
2-1-20	電気回路テスト、酸素センサ校正、フローセンサ校正、リークテスト、コンプライアンステスト等の全自動自己診断機能（システムテスト）を有すること。
2-1-21	リークテスト・コンプライアンステスト結果を数値表示し、その値をもとに補正可能であること。
2-1-22	器械換気動作中のアラーム設定は、吸入酸素濃度、分時換気量、気道内圧の上限・下限値の各項目が設けられ、任意に設定変更が可能であること。
2-1-23	ガス濃度測定中にCO2及び気道内圧アラームを無効化できる人工心肺モードを有すること。
2-1-24	新生児から成人患者まで使用可能であり、新生児・小児患者使用時にもベローズやセンサの交換が不要であること。
2-1-25	使用開始前に患者の理想体重及び年齢入力をおこなうことにより、MAC値の計算や、1回換気量・呼吸回数等を自動設定することが可能であること。
2-1-26	フレッシュガス流量に影響を受けないで、一回換気量を送気することが可能であること。
2-1-27	コンプライアンス補正機能を有し、患者の肺コンプライアンス値を表示可能であること。
2-1-28	強制換気モードとしてVCV・PCV、自発呼吸モードとしてCPAP/PSを搭載し、すべての強制換気モードでSIMVを併用することが可能であること。
2-1-29	従圧式換気の吸気流速は、設定した吸気時間にあわせて自動調整されること。
2-1-30	従量式換気から従圧式換気へのモード切り替え時には、換気状態を変えずに換気量を確保できるよう、従量式換気時のプラトー圧が従圧式換気の吸気圧に自動設定されること。
2-1-31	一回換気量は、10～2000mlの範囲で設定が可能であること。
2-1-32	呼吸回数は、3～100回/minの範囲で設定が可能であること。
2-1-33	吸気時間は、0.2～10秒の範囲で設定が可能であること。
2-1-34	吸気圧は、PEEP+5～80cmH2Oの範囲で設定が可能であること。
2-1-35	PEEP圧は、0または2～35cmH2Oの範囲で設定が可能であること。
2-1-36	最大吸気フローは、120L/min以上で供給可能であること。
2-1-37	吸気ポーズ比は、0～60%の範囲で設定が可能であること。
2-1-38	立ち上がり時間の設定が可能であること。
2-1-39	強制換気動作時にAuto PEEPのかからない構造であること。
2-1-40	低流量麻酔に対応できるよう、回路システム容量は4L以下であること。
2-1-41	呼吸回路システムは本体と一体構造であり、着脱と清掃が容易に行えること。
2-1-42	患者の呼気ガスが接触する部分は全て滅菌が可能で、分解・組立てが容易であること。

2-1-43	器械換気継続中でも、必要に応じてディスポーザブルキャニスターの交換が可能であること。
2-2 麻酔ガスモニタ	
2-2-1	内蔵タイプであり、換気情報とあわせて1画面で表示することが可能であること。
2-2-2	炭酸ガス濃度を測定し、数値と波形で表示することが可能であること。
2-2-3	酸素、亜酸化窒素、麻酔薬の吸気・呼気濃度を測定表示することが可能であること。
2-2-4	吸入麻酔薬の種類は自動で認識することが可能であること。
2-2-5	MAC値の表示が可能であること。
2-2-6	ガス測定モジュールは、自動校正が可能であること。
2-2-7	酸素濃度はパラマグネティック方式にて測定され、センサの交換は一切不要であること。
2-3 オプション	
2-3-1	自発呼吸をサポートするPressure Support機能を有すること。
2-3-2	フロートリガー方式を採用し、トリガー感度が調整可能であること。
2-3-3	コンプライアンスを毎呼吸自動計算し、その結果をもとに最適な気道内圧を自動制御しながら換気量を保持する換気モードを有すること。
2-4 気化器（デスフルラン用）	
2-4-1	麻酔薬濃度は低流量から高流量まで、安定したガス濃度を供給することが可能であること。
2-4-2	麻酔薬濃度は2～18%の範囲で設定可能であること。
2-4-3	長時間手術にも対応できるよう薬液容量は300ml以上であり、薬液残量をレベルインジゲータで確認することが可能であること。
2-4-4	必要に応じて、手動で気化器を取り外すことが可能であること。
2-4-5	搬送時にはトランスポートポジションにより、どのような位置・角度でも搬送が可能であること。
2-4-6	セルフテスト機能を有し、使用開始までの加熱時間は5分以内であること。
2-4-7	使用中の薬液追加注入も可能であること。
2-5 気化器（セボフルラン用）	
2-5-1	麻酔薬濃度は低流量から高流量まで、安定したガス濃度を供給することが可能であること。
2-5-2	麻酔薬濃度は0～8%の範囲で設定可能であること。
2-5-3	メンテナンス性と経済性を考慮し、定期交換部品を必要としないこと。
2-5-4	長時間手術にも対応できるよう薬液容量は300ml以上であり、薬液残量をレベルインジゲータで確認することが可能であること。
2-5-5	必要に応じて、手動で気化器を取り外すことが可能であること。
2-5-6	搬送時にはトランスポートポジションにより、どのような位置・角度でも搬送が可能であること。
2-6 余剰ガス排出装置	
2-6-1	患者に陰圧のかからないオープンリザーバー方式であること。
2-7 耐圧ホース（Air、O2、N2O）	
2-7-1	医療ガス専用の耐圧ホース8m（Air、O2、N2O）を各1本備えていること。

2-8 生体情報モニタ/部門システム 搭載マウント
2-8-1 既存麻酔器に搭載されている生体情報モニタ及び部門システムの搭載マウントを有すること。
3. 設置条件等
3-1 横浜市立大学附属市民総合医療センター（以下、当院とする。）使用中の患者モニタ及び部門システムに搭載し、麻酔器とのデータ連携が可能であること。
3-2 納品は令和5年3月31日までに行うこと。
3-3 当院が指定する場所に設置すること。
3-4 設置に必要な電源設備、ネットワーク配線、改修・内装工事については当院にて行なうが、設置後の運用については、事前に担当部署と打合せを実施すること。
3-5 機器搬入後の設置、配線、配管、調整については、当院の診療業務に支障のないよう担当部署の指示に従い実施し、納入期日を遵守すること。
4. 保守体制等
4-1 納入後1年間は保証期間とし、通常使用により故障が確認された場合、必要な部品交換とメンテナンスには無償で対応すること。
4-2 年365日24時間のサービス体制であり、緊急修理には迅速な対応が可能であること。
5. 研修教育体制等
5-1 当院担当職員に対して、納入時や設置後等、必要に応じて使用操作説明を実施すること。
5-2 取扱説明に関する教育訓練は、当院が指定する日時・場所で行うこと。