Dräger Babylog® VN800
新生児用人工呼吸器

Babylog® VN800がユーザーインターフェースとデザインを刷新。より簡単、より安全な操作が可能になりました。 呼吸サイクル全体を通した肺と脳の保護換気モード各種をサポートし、デベロップメンタルケアを大切にしたワークプレースへの統合も簡単です。

D-5755-2018

Dräger. Technology for Life®

特長

動作原理とユーザーインターフェイス

使いやすいインターフェースと最先端のタッチスクリーン テクノロジーの組み合わせが直感的な操作をサポートし、習熟時間を短縮、潜在的なヒューマンエラーを低減します。

- 設定、臨床データの両方に直感的なメニューでアクセスできるため、最もストレスの多い状況でも素早く安全に操作可能
- 全ての患者データ、アラーム、トレンドを記録し、USBインターフェースを介した便利な出力
- 指先タッチだけで様々な表示設定、画面構成の切り替えが可能
- 各手順を説明するステップ・バイ・ステップ・ガイダンス
- 新しいカラーコンセプトとタッチスクリーンで見やすく、ナビゲートも簡単
- アラーム優先度別のカラーで点滅し、全方位から見える360°アラームライト

肺と脳を保護する換気

肺の損傷、血行動態や神経系の障害を予防するために、肺と脳を保護する適切な人工呼吸治療を行う様々な治療ツールを取り揃えました。

- 侵襲的換気、非侵襲的換気、高流量酸素療法
- 肺と脳を保護するDräger独自の吸気圧自動調整機構のあるVolume Guarantee(VG:換気量補償)
- 肺と脳を保護するVG付き高頻度換気(HFO-VG)
- 安定した分時換気量と保護的なウィーニングを可能にするMandatory Minute Ventilation(PC-MMV/VG+PS)
- 信頼性と感度に優れたトリガリングと安定した一回換気量を実現するDräger独自のリーク調整・リーク補正テクノロジー
- 気管内チューブ抵抗を補正するプロポーショナルサポート

ケア中心のワークプレイス

出産から退院まで:「急性期治療のスペシャリスト」として、私たちは、患児のクリニカルパスウェイに寄り添い、発達段階にある肺や脳、その他の器官に必要な複雑なニーズに応えるデベロップメンタルケアに最適な環境を作り出すお手伝いをいたします。 分娩室、搬送、NICU用途の各種製品を取り揃えました。 Dräger製品は:

- Dräger製品間で互換性があり、同一の動作原理を実装
- 異なるコックピットサイズ、マウントの選択肢を備え、柔軟なワークプレース統合が可能
- 高頻度換気、非侵襲的換気中でもノイズレベルが低く、患児、ご両親、NICUスタッフに静かな環境を提供
- ガラス製タッチスクリーンや滑らかな表面で清掃が簡単なため効果的な感染予防が可能
- 長めの回路とケーブルを採用しているため、患児の換気を妨げることなく患児を保育器から出してカンガルーケアを実施することが可能
- 高頻度換気や非侵襲的インターフェースに最適化された呼吸回路と様々なアクセサリーをご用意
- 外付け、内蔵の電源供給ユニット、保育器あるいはベッド用のベッドカップリング、搬送サプライユニットを備え、患者搬送をサポート

特長

接続性

私たちは急性期治療の未来像として、様々な医療機器が一つのシステムとして接続した状態を想定しています。 異なる装置間の相互運用性を実現することにより、回避可能な医療ミスを省き、効率を大幅にアップすることが可能になります。SDCと呼ばれる新しい標準ネットワークプロトコルにより、安全で動的な院内接続が可能になり、将来的には様々な医療機器の相互運用性が実現します。

- HISへのフル HL7 データ出力: 医療機器とEMR間で標準フォーマットを用いて高品質データを確実に交換
- 未来対応型オープン接続: 高度のサイバーセキュリティ堅牢性を備え、標準化された医療機器間接続

包括的なサービス

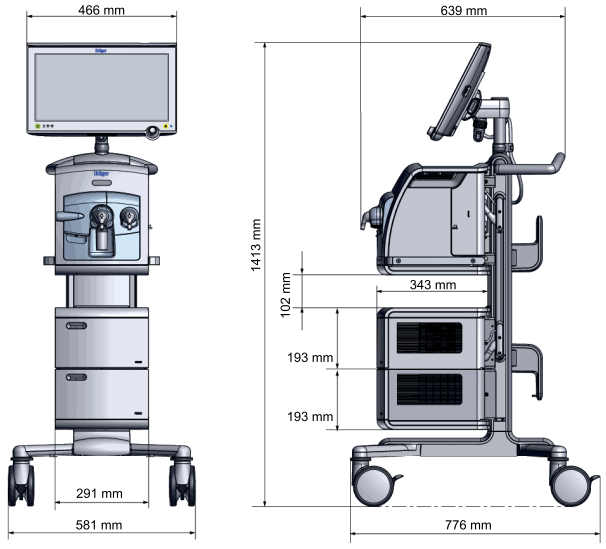
幅広い分野を網羅する総合的なコンサルティングとサポートサービスで、お客様のパフォーマンスを最大化するお手伝いをいたします。

- 最大の稼働時間を保証する機器・装置の保守点検等の製品サービス
- ITコンサルティングやシステム統合等のプロフェッショナルサービス
- オンラインまたは対面のトレーニング
- ネットワーク関連サービス、医療機器のデータ分析等のデジタルサービス
- 臨床スタッフや低出生体重児のご両親のためのオンライン新生児コミュニティ「BabyFirst」へのアクセス www.babyfirst.comをご覧ください。

受賞歴

DESIGN AWARD 2020

外観仕様



製品名	重量
人工呼吸器	約 16 kg
ディスプレイユニット	約 7 kg
人工呼吸器とディスプレイユニット	約 23 kg
カート	約 33 kg
PS500	約 16 kg
GS500	約 10.5 kg
公称重量(人工呼吸器、ディスプレイユニット、カート)	58 kg
最大重量(許容最大総重量)	133 kg

Babylog VN800の寸法と重量

アクセサリー

D-14140-2016

新生児人工呼吸器用アクセサリー

Dräger独自の新生児換気用アクセサリーは様々な換気戦略に使用でき、長さ(HFO用、カンガルーケア用の長めの回路等)、圧力減衰、加湿性能が最適化されています。 Drägerアクセサリーは新生児用人工呼吸器Babylogと完全な互換性があります。 新生児用アクセサリーカタログでご覧ください。

関連製品

D-4387I-2015

Dräger Babyleo® TN500

Babyleo® TN500は、開放型保育器、閉鎖型保育器、および切り替え時に新生児の最適な体温調節を実現する、Dräger初のインキュウォーマー（ IncuWarmer ）です。3つの熱源を組み合わせたこの保育器は、赤ちゃんが成長できるように保護すると同時に、患児へのすばやく快適なアクセスを提供し、ワークフローを簡素化します。

インキュウォーマ Babyleo TN500 / 23000BZX00062000

D-7280-2016

Isolette 8000 plus

ドレーゲルの保育器は、繭に包まれているような安定した環境を赤ちゃんに提供するために設計され、多くの性能特長を備え、体温調整の標準を確立しています。中性温度域の維持を確実にするために、Isolette 8000 plusは、体の深部と末梢部の両方の温度を継続的にモニタリングすることができます。

関連製品

D-12195-2016

BiliLux

BiliLuxは、新生児のビリルビン血症の治療に使用する小型で軽量のLED光線治療用ライトシステムです。高度な光線治療性能を有するこのシステムは、一人ひとりの患児に合わせて設定することが可能で、電子記録機能も搭載し、あらゆるワークプレイスにスムーズに統合できる高い柔軟性を提供します。

光線治療器　BiliLux
230ADBZX00062000

技術仕様

適用患者	小児、新生児
換気設定	
換気モード：	従圧式換気: – PC-CMV – PC-SIMV – PC-AC – PC-APRV ※オプション – PC-PSV – PC-HFO – PC-MMV ※オプション
	自発呼吸のサポート： – SPN-CPAP/PS – SPN -CPAP/VS – SPN-CPAP – SPN-PPS ※オプション
拡張機能	– Volume Guarantee/HF-Volume Guarantee ※オプション – Smart Pulmonary View ※オプション – 自動チューブ補正(ATC®) ※オプション – APRV-AutoRelease® – アプニア換気 – 自動フロー調整
その他機能	– サクション機能 – 手動吸気/ホールド – 薬剤ネブライザー
換気の種類	– 侵襲性換気(チューブ気管切開) – 非侵襲的換気(NIV) ※オプション – 酸素療法
呼吸回数(RR)	小児/新生児: 0.5〜150/分
吸気時間(Ti)	小児/新生児: 0.1〜3秒
補助呼吸の最大吸気時間(Timax)	小児: 0.1〜4秒 新生児: 0.1〜1.5秒
一回換気量(VT)	小児: 20〜300mL 新生児: 2〜100mL
吸気フロー(Flow)	2〜30L/分(小児/新生児)
新生児の非侵襲的換気時の最大フロー(Flow max)	0〜30L/分
アプニア換気中の呼吸回数(RRapn)	2〜150回/分
吸気圧(Pinsp)	1〜80cmH_2O
圧力制限(Pmax)	2〜100cmH_2O
呼気終末陽圧(PEEP)	0〜35cmH_2O
圧立ち上がり時間(Slope)	小児: 0〜2秒 新生児: 0〜1.5秒
酸素濃度(FiO_2)	21〜100Vol.%
トリガー閾値(Trigger)	0.2〜5L/分
プレッシャー サポート(Psupp)	0〜80cmH_2O
自動チューブ補正(ATC®)	チューブ内径 Ø – 気管内チューブ

技術仕様

	小児: 2～8 mm 新生児: 2～5 mm – 気管切開チューブ 小児: 2.5～8 mm – チューブ補正レベル 0～100%
高頻度振動(PC-HFO)	– 平均気道内圧(MAPhf) 5～50cmH_2O – 振動周波数(fhf) 5～20Hz – I～E(I:Ehf) 1:1～1:3 – 圧力振幅(Ampl hf) 5～9cmH_2O – HFO(VG)時の最大圧力振幅(Ampl hf max)5～90cmH_2O – 一回換気量(VThf)0.2～40mL – 深呼吸気圧(Psigh)6～80cmH_2O – 深呼吸回数(RRsigh)0～30回/分 – 深呼吸気圧立ち上がり時間(Slope sigh)小児: 0～2秒、新生児: 0～1.5秒 – 深呼吸吸気時間(Tisigh)0.1～3秒
リーク補正	– ON、OFF – ON: 完全補正が有効 – Off: トリガー補正のみ有効
酸素療法	連続フロー：2～50 L/分 酸素濃度(FiO_2): 21～100Vol%

測定値の表示

気道内圧測定値：	呼気終末陽圧(PEEP) 最大吸気圧(PIP) 平均気道内圧(Pmean) 最低気道内圧(Pmin) APRV時の低圧レベル(Plow) 強制換気の吸気終末圧力(EIP) APRV時の高圧レベル(Phigh) 範囲：–60～120cmH_2O

フロー測定値(近位)

分時換気量測定：	呼気の分時換気量、全体、リーク補正なし(MVe) 吸気分時換気量、全体、リーク補正なし(MVi) 分時換気量、リーク補正あり(MV) 強制分時呼気換気量、全体、リーク補正なし(MVemand) 自発分時呼気換気量、全体、リーク補正なし(MVespon) 範囲: 0～30L/分 (BTPS)
一回換気量測定値	一回換気量、リーク補正あり(VT) 強制一回換気量、リーク補正あり(VTemand) 自発一回換気量、リーク補正あり(VTispon) 吸気一回換気量、リーク補正なし(VTi) 呼気一回換気量、リーク補正なし(VTe) 強制吸気一回換気量、リーク補正なし(VTimand) 強制呼気一回換気量、リーク補正なし(VTemand)

技術仕様

	自発吸気一回換気量、リーク補正なし(VTispon) 自発呼気一回換気量、リーク補正なし(VTespon) 範囲: 0〜1000mL(BTPS)
呼吸回数測定	呼吸回数(RR) 強制呼吸回数(RRmand) トリガーされた強制呼吸の呼吸回数(RRtrig) 自発呼吸回数(RRspon) 範囲: 0〜300回/分
酸素測定(吸気側)	吸気酸素濃度(ドライ空気中)(FiO_2) 範囲: 18〜100Vol%
メインフローでのCO_2測定 ※オプション (小児患者のみ)	呼気終末CO_2濃度($EtCO_2$) 範囲: 0〜100 mmHg

計算値の表示

動的コンプライアンス(Cdyn)	範囲: 0〜100mL/ cmH_2O
エラスタンス(E)	小児: 0〜9999cmH_2O/L 新生児: 0〜10cmH_2O/mL
気道抵抗(R)	範囲: 0〜1000cmH_2O/L/s
患者気道抵抗(Rpat)	範囲: 0〜1000cmH_2O/L/s
リーク分時換気量(Mvleak)	範囲: 0〜30L/分(BTPS)
浅速呼吸指数(RSBI)	小児: 0〜9999(/分/L) 新生児: 0〜300(/分/L)
波形表示	気道内圧(Paw)(t) −30〜100cmH_2O フロー (t) −40〜40L/min 一回換気量(V)(t)2〜300mL CO_2(t) 0〜100 mmHg

アラーム/モニタリング	
呼気分時換気量(MVe)	上限 / 下限
気道内圧(Paw)	上限
吸気酸素濃度(FiO_2)	上限 / 下限
呼気終末CO_2濃度($EtCO_2$)	上限 / 下限
呼吸回数(RR)	上限
換気量モニタリング(VT)	低
アプニアアラーム時間(Tapn)	5〜60 秒、オフ
回路外れアラーム時間(Tdiscon)	0〜60 秒

動作データ

制御原理	時間サイクル式、従量式、従圧式
間欠的PEEPの長さ	1〜20呼気サイクル
薬剤ネブライザー	5、10、15、30分間、連続(∞)
吸気フロー	小児: 最大60L/分(BTPS)新生児: 最大30L/分(BTPS)
ベースフロー(小児)	3L/分
ベースフロー、新生児：	6L/分
薬剤ネブライザー使用時の小児ベースフロー	6L/分

技術仕様

吸気弁	圧縮空気供給に失敗した時（患者に必要な吸気フローを提供するための供給ガスフローが十分でない場合）に開放し、大気で自発呼吸が可能。

気管内サクション	
回路外れ検知	自動
再接続検知	自動
吸引前	最長3分
吸引中	最長2分
吸引後	最長2分
小児および新生児用の係数	1〜2
自発呼吸とPSの供給システム	初期高フローの適応型CPAPシステム

動作データ

主電源	
主電源接続	100 V〜 240 V、50/60 Hz

消費電流	
230 Vで	最大1.3A
100 Vで	最大3.0A
突入電流	約 約8〜24A ピーク 約 6〜17A準RMS

消費電力	
最大	300W
換気中、バッテリー充電なし	約 100Wディスプレイユニット付き人工呼吸器 約 180W GS500併用時

ガス供給	
酸素作動陽圧	2.7〜6.0bar(または270 〜600 kPa)
空気作動圧	2.7〜6.0bar(または270 〜600 kPa)

バッテリーの詳細情報	
人工呼吸器の内部バッテリー(PS500なし)	NiMHバッテリー、密封型
主電源が使用できない場合のバッテリー稼働時間	GS500なし　30分 GS500併用　15分
PS500電源供給ユニット内部のバッテリー	リン酸鉄リチウムイオン電池(LFPバッテリー)
主電源が使用できない場合のバッテリー稼働時間	GS500なし　240分 GS500併用　120分
内部バッテリーから外部バッテリーへの自動切り替え	
バッテリーテスト利用可	
バッテリー作動時間はバッテリーが新品で、フル充電されており、通常の換気が行われている場合の作動時間。	

画面	
Babylog VN800のスクリーンサイズ（対角）	18.3インチ
入力/出力ポート	– RS232(9ピン) 外部コネクタ3個 – データ収集用USBポート4個 – LANポート1個
タッチスクリーン テクノロジー	静電容量式タッチスクリーン、ガラスフロント
アスペクト比	16:09
解像度	1366 x 768 ピクセル

技術仕様

デジタル出力	RS 232 Cインターフェイス経由のデジタル入出力 Dräger MEDIBUS®、MEDIBUS® comp.、MEDIBUS®.X

[1] Mechanisms of gas transport during ventilation by high frequency oscillation. J Appl Physiol 1984;56(3):553-563, Chang HK.

[2] High-Frequency Oscillatory Ventilation: Theory and Practical Applications, Jane Pillow, Dräger Booklet 9102693 from 2016

[3] Short term evaluation of respiratory effort by premature infants supported with bubble nasal continuous airway pressure using Seattle-PAP and a standard bubble device. PLOS ONE, March 28, 2018, Stephen E. Welty, Craig G. Rusin, Larissa I. Stanberry, George T. Mandy, Alfred L. Gest, Jeremy M. Ford, Carl H. Backes, Jr, C. Peter Richardson, Christopher R. Howard, Thomas N. Hansen, Charles V. Smith

BTPS – Body Temperature Pressure Saturated(体温、大気圧、水蒸気飽和状態) 患者の肺温37℃、 飽和水蒸気、大気圧下での測定値。

1cmH_2O = 1mbar = 100Pa

オプション機能についてはお問い合わせください。

Notes

全製品、機能、またはサービスがすべての国で販売されているとは限りません。
記載された商標は、一部の国でのみ登録されており、この資料が公開される国で登録されているとは限りません。
現在の状況については、 www.draeger.com/trademarks でご覧ください。 記載内容は、予告なく変更する場合があります。

9109.081 | 21.03-3 | HQ | PP | 内容は予告なく変更される場合があります | © 2021 Drägerwerk AG & Co. KGaA

本社
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Germany
www.draeger.com

製造業者：
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23542 Lübeck, Germany

*写真と実物が一部異なる場合があります。
あらかじめご了承下さい。

ドレーゲルジャパン株式会社
お問い合わせ、ご用命は
カスタマーサービスへ
Tel 03-6447-7222
Fax 03-6447-7220

本 社
〒141-0021
東京都品川区上大崎2-13-17
目黒東急ビル 4F

札幌サービスセンター
〒060-0007
北海道札幌市中央区北7条西
13-9-1
塚本ビル7号館

仙台サービスセンター
〒981-3133
宮城県仙台市泉区泉中央1-14-1
インテレクト21ビル4F

東京サービスセンター
〒135-0047
東京都江東区富岡2-4-10

名古屋サービスセンター
〒460-0008
愛知県名古屋市中区栄2-12-12
アーク栄白川パークビル7F

大阪サービスセンター
〒564-0062
大阪府吹田市垂水町3-3-17

広島サービスセンター
〒731-0124
広島県広島市安佐南区大町東
3-24-16

福岡サービスセンター
〒812-0016
福岡県福岡市博多区博多駅南
2-12-3
トーケン福岡ビル1F

本件に関するお問合せ：
www.draeger.com/
renrakusaki

Babylog　VNシリーズ

22300BZX00410000