

サステナブルな
麻酔医療を通じて、
しなやかで強い未来を目指す



Carestation™ 600 シリーズ
麻酔システム

よりサステナブルな未来を目指すためには、地球とそのすべての生命を大切にすることが求められます。

より多くの患者さんに対して、早期で的確かつアクセスしやすい診断と治療を推進し続けることは不可欠です。

そして地球のためには、生命にとって不可欠で貴重かつ希少な資源への影響を最小限に抑えながら、それを実現することが重要です。

私たちは、プレジジョン・メディシン(きめ細かな医療)の向上、医療のデジタル化の加速、そして質の高い医療へのアクセス拡大が、この目標を達成するための鍵であると信じています。

私たちは、温室効果ガスの排出削減とサステナブルな発展を促進するカーボンポリシーを支持しています。

GE HealthCareは2050年までのネットゼロ(温室効果ガス排出実質ゼロ)達成を目指しており、1.5°C目標に取り組む先進的な企業グループ「Science Based Targets initiative (SBTi)」に賛同し、科学的根拠に基づく目標の設定を約束しています。

その一環として、2019年を基準年とし、2030年までに事業活動における排出量(スコープ1および2)を50%削減するという公的な目標を掲げています。

これらの取り組みを通じて、製品の環境負荷だけでなく、医療従事者や患者さんが直面する課題にも対応する、レジリエントでデジタルなソリューションを提供し、よりサステナブルな医療システムの実現を目指しています。



私たちは、2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ（ネットゼロ）の達成を目指しています。

私たちは、2030年までに事業活動における排出量(スコープ1および2)を50%削減することを目指しています。

サステナブルな未来に向けて、 新たな時代をリードする。

私たちは、誰もが医療を受けられる世界を目指し、ケアへのアクセス向上と患者さんのより良い治療結果の実現に取り組んでいます。



環境への配慮

より健やかな地球のために、
資源の節約で環境に優しく

デジタル

イノベーションによって
医療を変革する

レジリエンス

医療システム全体に柔軟性
と信頼性を築く

Carestation 600シリーズ よりサステナブルな未来の実現 に貢します。

Carestation™ 600シリーズ麻酔システムおよび関連サービスは、医療従事者とその患者さんが、よりサステナブルかつしなやかな未来を築くために必要なテクノロジーを活用できるようサポートします。

環境負荷を軽減する取り組み

- ・ 麻酔薬廃棄物による温室効果ガス排出の最小化
- ・ 吸入麻酔薬の使用量およびコストの可視化・管理
- ・ 環境に配慮した低流量麻酔の実践を推進

より質の高い医療の提供

- ・ 肺保護換気(LPV)ツールにより、術後肺合併症(PPCs)^{1,2}の予防をサポート
- ・ ecoFLOW機能により、低酸素混合ガス投与の回避をサポート
- ・ セルフガイド式の始業点検により患者安全のリスクを軽減³
- ・ 低流量麻酔の施行により、コスト面での成果向上が期待可能
- ・ 自動化されたリクルートメント手技により、麻酔業務効率化向上とその実現をサポート

¹ Futier E., Constantin J.M., Jaber S. Protective lung ventilation in operating room: a systematic review. *Minerva Anesthesiol.* 2014; 80: 726–735

² Guldner A., Kiss T., Serpa Neto A. et al. Intraoperative protective mechanical ventilation for prevention of postoperative pulmonary complications: a comprehensive review of the role of tidal volume, positive end-expiratory pressure, and lung recruitment maneuvers. *Anesthesiology.* 2015; 123: 692–713

³ Mehta SP, Eisenkraft JB, Posner KL, Domino KB. Patient injuries from anesthesia gas delivery equipment. *Anesthesiology* 2013; 119: 788–95.



より健やかな地球 環境への貢献

医療業界の気候変動への影響のうち、約53%はエネルギー使用に起因しています⁴。この現状を踏まえ、当社は環境に配慮した製品設計への取り組みを強化し、製造、調達、販売、設置、サービスに至るまで、事業全体でよりサステナブルな実践を推進しています。具体的には、エネルギー効率の向上、希少資源の最適活用、製品ライフサイクル全体にわたるデジタル対応サービスの提供、そして製品サポート終了時の再生・リサイクルオプションの提供等を含みます。

**GEHealthCareの環境
マネジメントシステ
ムは、ISO 14001認証
を取得しています。**

当社の製造およびサービ
ス業務は、ISO 14001規格
に準拠しています。

**当社は、環境に配慮
した製品設計に取り
組んでいます。**

本製品は、IEC
60601-1-9:2007.5 に準
拠しています。

⁴ Health care climate footprint report | Health Care Without Harm (noharm-uscanada.org), based on 2019 report
⁵ IEC 60601-1-9 Compliance Test Results for Carestation 600 series. Refer to GE HealthCare DOC2845390.

使用素材

GEヘルスケアでは、製品に使用される材料の環境側面を評価し、可能な限りリサイクル性の向上と有害物質の使用削減に取り組んでいます。

リサイクル性

当社は、製品の高いリサイクル性を確保するとともに、可能な限り再利用を推進しています。

Carestation 600シリーズに使用されている材料は、WEEE
パスポート⁶ に準拠したリサイクル方針に基づき、適切に
リサイクルされています。

有害物質の 使用削減

当社の製品は、電気・電子機器における特定有害物質の
使用制限に関するEU指令(RoHS指令 2011/65/EU)⁷および
化学物質の登録・評価・認可・制限を定めたREACH規則
((EC) 1907/2006)⁸に準拠しています。

⁶ Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Passport for Carestation 600 series. Refer to GE HealthCare DOC2573243.

⁷ RoHS Compliance Report for Carestation 600 series. Refer to GE HealthCare DOC2573255.

⁸ ARC EU REACH Substance Compliance Information for Carestation 600 series. Refer to GE HealthCare DOC2798430.



パッケージング材料

GEヘルスケアの麻酔システムは、製品ポートフォリオ全体にわたり、システムおよび交換部品に関して堅牢かつ多様な供給網を確保しています。

製品パッケージ

工場におけるCarestation 600シリーズの製品包装資材は、重量比で以下の材料から構成されています。

- 木材(Wood) : 89%
 - 段ボール(Cardboard) : 6%
 - 金属(Metal) : 3%
 - その他(Other) : 2%
-

製造

当社は環境レビューを通じて、可能な限り再生可能エネルギーの導入と廃棄物の削減にも注力しています。

再生可能エネルギー

当社の太陽光発電システムは、年間100万kWhの電力を供給し、温室効果ガスの排出抑制に大きく貢献しています。

電力使用量の削減に取り組んでいます。

環境レビューを通じて、再生可能エネルギーの導入および製造工程における廃棄物削減に積極的に取り組んでおります。



製品の有効活用

当社の麻酔製品は、専用機能および確かなアプリケーションを通じてエネルギー効率の向上をサポートし、環境負荷の低減に貢献するように設計されています。さらに、人間工学に基づいた設計により、ヘルスケアの向上を促進するとともに、廃棄物の削減や省エネルギーなど、環境への影響を軽減する可能性があります。

医療用電気機器

IEC 60601-1-6 補足規格(ユーザビリティ)に準拠しています。⁹

医療機器

IEC 62366-1 (医療機器—パート1: ユーザビリティエンジニアリングの適用)に準拠しています。¹⁰

消費電力

- 電源スイッチONからシステムのフルテスト画面表示までの起動時間: 65.34秒¹¹
- アクティブモード時の消費電力: 41.84W¹²
- スタンバイモード時の消費電力: 0.1W¹²

⁹ IEC 60601-1-6 Compliance Test Results for Carestation 600 series. Refer to GE HealthCare DOC2897218.

¹⁰ IEC 62366-1 Compliance Test Results for Carestation 600 series. Refer to GE HealthCare DOC2897218.

¹¹ Boot up time Test Results for Carestation 600 series. Refer to GE HealthCare DOC2836217.

¹² Power Consumption Test Results for Carestation 600 series. Refer to GE HealthCare DOC2966803.

製品使用後の廃棄

当社では、使用済み廃棄製品の材料を可能な限りサプライチェーンに再投入することで、資源の有効活用を最大化し、不要な廃棄物の削減に努めています。このような循環型モデルにより、麻酔器製品はより長いライフスパンを通じて臨床現場での貢献を継続しつつ、環境負荷の低減を実現しています。さらに、製品のライフサイクル全体にわたり、アップグレードやサービスの提供(可能な場合)を通じて、最適な性能を維持し、より良い患者アウトカムの実現をサポートしています。

当社のリファーマッシュ(再生)プログラム*では、機器を認証済みの製造仕様に復元することを目的に、徹底した点検および試験プロセスを実施しています。再生に適さないシステムについては、品質および性能試験を経たうえで再利用可能な部品を回収し、残りの部品は専用のリサイクル施設へ送られます。

*このプログラムは日本に導入されていません。

製品の有効活用

製品使用後、廃棄時の取り扱いに関するガイドライン	廃棄またはリサイクル時の環境負荷を最小限に抑えるための機器取扱説明を提供しています。
--------------------------	--

製品の有効活用を促進するためのガイドライン	ユーザーマニュアル 2076153-001 および製品 WEEE DOC2573243 の廃棄手順。
-----------------------	--

アップグレードおよびアップデート	ソフトおよびハードウェアのアップグレードが可能であり、新たなオプション構成にも対応しています。
------------------	---

廃棄物の削減	本製品は、使用済み電気電子機器の適正な処理とリサイクルを促進するための欧州WEEE指令に準拠して設計されています。 ¹³
--------	---

サイバーセキュリティ	GE HealthCareの設計・開発におけるプライバシーおよびセキュリティ(DEPS)プロセスは、GDPR,HIPAA,N,ST 800-53,NIST 800-30,ISO 27001、ならびにNISTサイバーセキュリティフレームワーク(CSF)の要件に準拠しています。
------------	---

¹³ Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Passport for Carestation 600 series. Refer to GE HealthCare DOC2573243.

大胆なイノベーションによって医療をデジタル化し、より強靱な未来へ

当社は、臨床意思決定の迅速化、麻酔業務の最適化、周術期ワークフローの効率化をサポートするデジタル機能への投資に注力しています。これらはすべて、患者アウトカムの向上に寄与します。さらに、デジタルトランスフォーメーションの推進により、製品ライフサイクル全体にわたる予測保守およびサービス運用の高度化を目指しています。

当社はまた、より強靱でサステナブルな医療の未来の実現に向けて取り組んでいます。パンデミック、気候変動に起因する自然災害、サプライチェーンの混乱など、さまざまな要因がその必要性を一層高めています。こうした課題の中で事業を継続的に運営していくためには、強いレジリエンスと粘り強さが求められます。

麻酔システムの効率化

Carestation 600シリーズ麻酔システムに搭載された先進的なソフトウェアアルゴリズムは、医療従事者に対する追加的なトレーニングや運用負荷を増やすことなく、周術期医療における業務効率の最適化を目指します。

肺保護戦略に基づく自動肺保護換気 (LPV) ソフトウェア ※

プログラム可能なstep-by-stepの肺リクルートメント手技により、肺換気プロセスにおける反復作業の自動化をサポートします。また、手技終了時PEEP機能により、手技完了後も肺を開存状態に維持することが可能です。

ecoFLOW 麻酔ソフトウェア

・低流量麻酔の実践をサポート

ecoFLOWを使用することで、各患者さんに必要な酸素量を予測し、フレッシュガス中の酸素濃度を適切に調整することで、低酸素混合ガスのリスクを最小限に抑えながら、低流量麻酔の安全な実施をサポート。

・リアルタイムでの消費量とコストの可視化

麻酔器のディスプレイ上で、麻酔薬の消費量およびコストをリアルタイムで確認でき、必要に応じて設定の最適化を可能にします。

・CO₂ 換算排出量の表示

吸入麻酔薬の使用によるCO₂ 換算排出量を表示し、環境負荷の可視化を可能にします。

・環境に配慮した麻酔管理

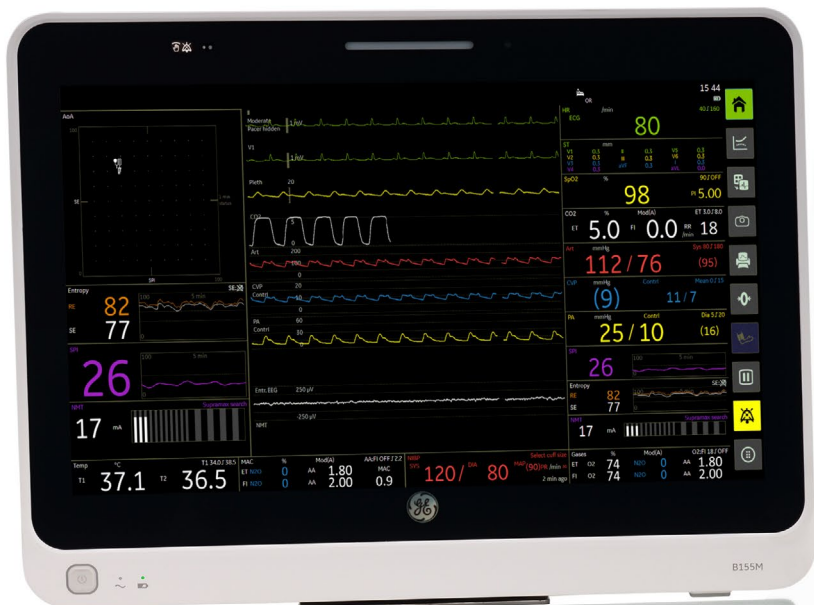
ecoFLOWを活用することで、揮発性麻酔薬の無駄を削減し、温室効果ガス排出の抑制に貢献します。これにより、サステナブルな医療の実現をサポートします。

・コスト削減効果

ある品質改善プログラムでは、ecoFLOWの導入により麻酔薬コストを30.5%削減する成果が報告されています。¹⁴

* Available only on the Carestation 650 and 650c machines.

¹⁴ Shores, R.T., Meuti, K.N., Hogan, G.T., and Pabalate, J. Consumption Feedback to Reduce Inhalation Anesthesia Costs: A Quality Improvement Project. Nursing Economics May/June 2022, Vol 40(3):109–117. <http://www.nursingeconomics.net/necfiles/2022/MJ22/109.pdf>



麻酔システムの最適化

AMSORB® Plus CO₂ 吸収剤

Carestation 600シリーズ麻酔システムと組み合わせて使用することで、AMSORB® Plus CO₂吸収剤は環境への配慮を強化します。本製品はCO₂の大気中への排出を効果的に抑制し、環境に優しいサステナブルな素材で構成されています。

・環境にやさしい設計

無害な有機化合物へと分解されるため、患者さんや医療スタッフへの影響が少なく、廃棄処理も容易です。

・高い効率性

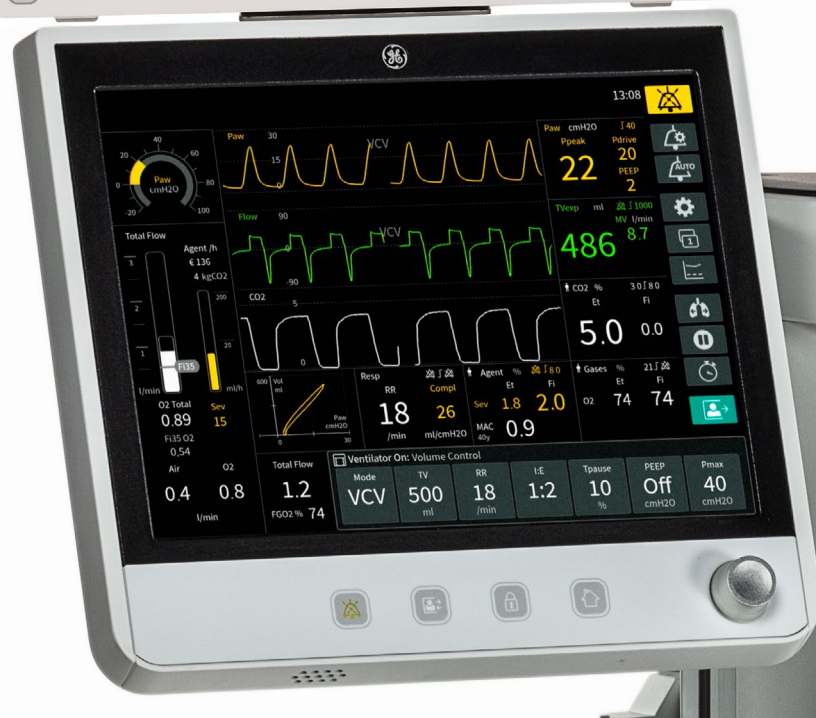
バイオレット色のインジケーターにより、カニスターの換時期を一目で把握でき、臨床判断や購買判断における信頼性を高めます。

・コスト効率の向上

低流量麻酔の実施により吸入麻酔剤の使用量を削減し、総コストの低減に貢献します。

清掃性

当社の機器は、日常の清掃(クリーニング)および消毒作業を容易に行えるよう設計されています。さらに、より多くの洗浄・消毒剤に対応できるよう、継続的にテストと承認を行っています。最新の対応製品情報については、Cleaning.GEHealthCare.com をご覧ください。





より良い患者アウトカムの実現に向けて、健康的な世界の創造を目指します。

GEHealthCare.com/about/sustainability

一部の製品および機能は、地域によってはご利用いただけない場合があります。お住まいの国での提供状況については、GEヘルスケアの現地担当者までお問い合わせください。GEヘルスケアの医療機器の商業的提供は、各国・地域の法規制および要件を満たすことが前提となります。また、すべての機能が標準構成に含まれているわけではありません。詳細については、GEヘルスケアの担当者までお問い合わせください。本資料は医療従事者向けの情報です。

© 2025 GE HealthCare.

CarestationはGEヘルスケアの商標です。AMSORBIはArmstrong Medical Ltd.の登録商標です。
GEはGeneral Electric Companyの商標であり、ライセンスに基づき使用されています。
資料番号：JB12787JA（2025年7月発行）

販売名：Carestation 600 シリーズ
承認番号：22700BZX00422000

