



消化器内視鏡用ウイルス感染防御システム 「エンドバリア」のデザイン

創造工学部
創造工学科

造形・メディアデザインコース 教授 大場 晴夫

研究シーズの概要

消化器内視鏡用ウイルス感染防御システム「エンドバリア」は、コロナ禍における医療従事者の負担増加や感染のリスクから、検査や手術が行われにくい状況の中で、医療従事者や患者が安心して内視鏡検査や手術を選択できることを目的に開発・デザインされた新しいスタイルのウイルス防御システムです。この開発は、香川大学医学部附属病院消化器内科の小原英幹医師と西山典子医師による基本構想をベースにし、学内産学連携コーディネーターによる、創造工学部、造形・メディアデザインのプロダクトデザインを加えた医工連携、そしてプラスチックフィルムの知見に長けた大倉工業株式会社が量産化のための製品開発を担いました。

このシステムでは、簡易に組み立てられるフレームにフィルムを装着し、その内部を陰圧に設定します。そして患者がフィルム内部に入って検査や手術を受けることで、患者の飛沫やウイルスの飛散を最小限に抑え、医療従事者の感染を防止します。また、取り扱いやすく安価なフィルムをディスポーサルにし、フィルムの装着と廃棄にかかる時間を1分以内に設計したことで、機器や空間の消毒時間を短縮し、運営コストを削減することが実現されています。この提案は医療・工学・産業連携に基づき、医療現場での調査・課題発見・試作を積み重ねることで、現場の多様な課題を現実的に解決しました。「エンドバリア」は8ヶ月の短期間で実験・検証・デザイン・商品化が行われ、2021年から多くの医療現場で使用され貢献しています。



【利用が見込まれる分野】 医療分野

研究者プロフィール

大場 晴夫 / オオバ ハルオ



メールアドレス oba.haruo@kagawa-u.ac.jp
所属学部等 創造工学部 創造工学科 造形・メディアデザインコース
職 位 教授
学 位 学士（工学）
研究キーワード デザイン、プロダクトデザイン、インタラクション、サービスソリューション

問い合わせ番号：EN-23-003

本研究に関するお問い合わせは、香川大学産学連携・知的財産センターまで
直通電話番号：087-832-1672 メールアドレス：ccip-c@kagawa-u.ac.jp