



# 呼吸器系ウィルスシールド

## 衛生管理の未来に向けた イタリアが誇るイノベーション

Elettronica社とLendlease社のジョイントベンチャーであるe4life社(イタリア)は、屋内外の環境でのバイオフィェンスと消毒に革命を起こすことを目的に設立されました。EXPO2025大阪・関西万博においてイタリアのイノベーションを代表する優良企業の1つに選ばれたe4lifeは、特許取得済みのe4shield™テクノロジーに基づくデバイスの開発と販売を行っています。e4shield™は、マイクロ波の共振によりウィルスの外殻を破壊し、エアロゾル中のウィルスを不活化する先進的※1なシステムです。これにより、ウィルスは不活化され、感染力を失います。

※1 国際特許 公開番号WO/2022/018772、WO/2023/161837

## グローバルヘルスのための One Health(ワンヘルス)モデル

e4lifeのビジョンは、人間、動物、環境の健康に向けた統合的アプローチ「One Health(ワンヘルス)モデル」に基づいています。開発された技術的ソリューションは動物由来感染症の予防、そして病原体伝播の抑制に具体的な形で貢献し、パンデミックの封じ込め、並びにバイオセキュリティといった世界的な課題に対し効果的な対策を提供することを目指しています。

## 効果的で持続可能な独自テクノロジー

e4lifeデバイスは人や動物がいる場所でも使用可能で、瞬時に作動します。

**独自性:**特許取得済みの物理原理に基づき、科学的試験と査読済み論文で検証されています。

**革新的:**マイクロ波が誘発する機械的共振効果を利用し、ウィルス外殻を破壊することでウィルスを不活化します。e4lifeはEXPO2025大阪・関西万博においてイタリアのイノベーションを代表する優良企業の1つに選ばれています。

**グリーン:**化学薬品はもちろん、交換が必要なフィルターも使用しておらず、エネルギー消費量も少なく、メンテナンスの必要ありません。

**安全:**欧州委員会共同研究センター、ミラノ大学、ジェノバ大学、サッサリ大学などイタリア及びヨーロッパの主要研究機関によって認証、検証されています。また、「Virus」誌、「European Society of Medicine」誌、「Nature Scientific Reports」誌掲載の学術論文でも言及されています。

様々な病原体に対しその効力が実証されています：

### ヒトウィルス

H1N1亜型(季節性インフルエンザ) - 不活化率98.5%※2

新型コロナウイルス(KP3変異体を含む) - 不活化率98.2%※3

RSウイルス - 不活化率80.4%※4

※2【試験機関】Virostatics【試験対象】H1N1【試験空間】40x30x30cm試験用チャンバー【試験方法】エアロゾル化した試験対象にe4lifeを300秒照射。Reed-Muench法を用いて、細胞の損傷レベル(放射線照射群vs.非照射群)を比較し、不活化率を算定【試験結果】不活化率98.5%

※3【試験機関】Virostatics【試験対象】SARS-CoV-2【試験空間】40x30x30cm試験用チャンバー【試験方法】エアロゾル化した試験対象にe4lifeを300秒照射。Reed-Muench法を用いて、細胞の損傷レベル(放射線照射群vs.非照射群)を比較し、不活化率を算定【試験結果】不活化率98.2%

※4【試験機関】Virostatics【試験対象】RSV【試験空間】40x30x30cm試験用チャンバー【試験方法】エアロゾル化した試験対象にe4lifeを300秒照射。Reed-Muench法を用いて、細胞の損傷レベル(放射線照射群 vs. 非照射群)を比較し、不活化率を算定【試験結果】不活化率80.4%

### 動物ウィルス

H5N1(鳥インフルエンザA) - 不活化率94.0%※5

H1N1/A(豚インフルエンザ) - 不活化率約89.0%※6

※5【試験機関】Virostatics【試験対象】H5N1【試験空間】40x30x30cm試験用チャンバー【試験方法】エアロゾル化した試験対象にe4lifeを300秒照射。Reed-Muench法を用いて、細胞の損傷レベル(放射線照射群vs.非照射群)を比較し、不活化率を算定【試験結果】不活化率94.0%

※6【試験機関】Virostatics【試験対象】H1N2【試験空間】40x30x30cm試験用チャンバー【試験方法】エアロゾル化した試験対象にe4lifeを300秒照射。Reed-Muench法を用いて、細胞の損傷レベル(放射線照射群vs.非照射群)を比較し、不活化率を算定【試験結果】不活化率89.0%

### 細菌

肺炎球菌とレジオネラ菌の実験が現在進行中です。



# 幅広いデバイスで 多様なニーズに対応

e4lifeは、空気中のウィルスの脅威から室内環境を守る一連の技術的ソリューションを提供します。



## e4life

personal (パーソナル)

e4life personalは、小型軽量で、携帯に便利です。混雑する電車や劇場など多くの人が集まる場面に最適です。

外寸: 8.4×8.4×2.2cm

重さ: 109g

バッテリー駆動時間: 8時間

有効範囲: 最大半径1.5m

使用方法: ポータブル(ベルト装着、ポケット)



## e4life

ambient (アンビエント)

e4life ambientは、より広範囲に有効で、室内の壁や天井に設置して使用できるようにデザインされています。コンセントに接続することでバッテリー残量を気にせず、継続的にご使用いただけます。

外寸: 15×15×2.5cm

重さ: 253g

バッテリー駆動時間: 4時間

有効範囲: 最大50m<sup>2</sup>

使用方法: 壁面、天井設置



## e4life

farm (ファーム)

e4life farmは養鶏場、養豚場用にデザインされました。鳥インフルエンザ用と豚インフルエンザ用の2種類のデバイスがあります。

外寸: 26.5×21.5×12.5cm

重さ: 2,360g

有効範囲: カスタムメイド

電源: 100V-240V 50/60Hz

開発中: 先端空気センサー

空気中に浮遊する病原体の存在をリアルタイムで検出可能で室内空気のウイルス学的クオリティをモニタリングする革新的なセンサーを開発中です。科学技術におけるパートナーとの協力により、「検出」と「不活化」をひとつのシステムに統合する本プロジェクトが、e4lifeの予防的かつ積極的なアプローチをさらに強化します。



<https://sunblooming.page/e4life>

 SunBlooming  
Sustainable Medical System

輸入元

株式会社SunBlooming

tel: 050-3553-4349

mail: cs@sunblooming.page

販売店