

PRESS RELEASE

報道関係者各位

2022年1月26日

関西ペイント株式会社
株式会社ノッティングヒル
株式会社 AN パートナース

ポストコロナ時代の新たなスポーツ応援スタイルへ 漆喰塗料技術を活用した『シックイホン』新発売のお知らせ

関西ペイント株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役社長：毛利訓士、以下「関西ペイント」）、(株)AN パートナース（本社：東京都中央区、代表取締役：赤木雄）と(株)ノッティングヒル（本社：群馬県桐生市、代表取締役：荒木重雄）の3社は共同販売契約を締結し、「ポストコロナ時代の新たなスポーツ応援スタイル」をコンセプトに、声出し応援の一助として『シックイホン』を2月1日より販売を開始致しますのでお知らせいたします。

スポーツ観戦に欠かせない声出し応援の完全復活に向けて、本製品が微力ながらお役に立てることを祈念するとともに、益々のスポーツ業界の発展に貢献していく所存です。

尚、本メガホンの実際の使用につきましては内閣府及び当該主催者のガイドラインに基づいてください。

▼『シックイホン』の特長<独自の特許技術を活用し実現>

- ☑ 声は通るが飛沫は大幅に低減
- ☑ 内面の漆喰塗膜に付着した飛沫ウイルスは
5分で99.9%以上感染力低下
(下記科学的エビデンス欄及び添付資料ご参照)
- ☑ 紙製で簡単組み立て、安定形状。
本体からの廃棄プラスチックの発生もないため環境に優しい



今回新発売します『シックイホン』(写真)は、飛沫がメガホン内部にとどまる独自の構造(特許出願中)に加え、関西ペイントの特許技術「漆喰塗料」がコーティングされた紙の使用とその抗ウイルス性能、又、スポーツ観戦に最適な発声口の大きさと全長サイズを考慮した組立型で紙製の製品になります。

本製品の最大の特長は、①独自の構造により、声は通るが発せられた飛沫の拡散を大幅に減らすことができ、②メガホン内部に留まった飛沫中のウイルスも漆喰塗膜に付着することにより5分で感染力が低下します。よって使用後の取り扱いも安心です。さらに素材は紙製の組み立て方式で、わずか3ステップで簡単に組み立て可能です。又、組み立てると形状が安定化する構造(特許取得済)にもなっております。

▼科学的エビデンス

『シックイホン』の内面に使用されている漆喰塗料はウイルス研究の世界的権威である長崎大学高度感染症研究センターの安田二郎教授との共同研究でその抗ウイルス性能を確認しています。(添付資料ご参照)
また飛沫抑制効果については電気通信大学 大学院情報理工学研究科 石垣陽特任准教授との共同実験を実施し確認しています。

▼競技団体、大会主催者にとっての新たな商材としての可能性

- ☑ 製品外面に自由にデザイン、カラープリントが可能
- ☑ イベントデーや協賛デーなどのノベルティ、グッズ（販売用商品）として活用

本製品は紙製のため、自由にデザイン、カラープリントが可能のため、大会名、リーグ・チーム名・ロゴ等、選手名・背番号・サイン・写真等、協賛スポンサー名・ロゴなど、様々な活用方法が可能になります。
大量生産も可能なため、イベントデーや協賛デーなどのノベルティ、グッズ（販売用商品）として活用いただけます。

▼製品の詳細について

本体参考価格 230円/個

※1万個ご発注の場合（プリント無し）

※数量、プリント/シール有無によって値段が変わります。詳しくはお問合せ下さい

本製品の詳細については下記の特設ページをご覧ください。

<https://shikkuiphone.com>

▼本製品の販売窓口について/本リリースのお問合せ

本製品は(株)ノッティングヒルがスポーツ関連業界における専任販売代理店として販売をいたします。

(株)ノッティングヒル

群馬県桐生市本町2丁目8-26 YANO SQUARE 2F

電話：0277-32-4032

Email: takayuki.tanaka@notting-hill.jp

担当：田中

■関西ペイント株式会社について

会 社 名 : 関西ペイント株式会社
本 社 : 大阪府大阪市中央区今橋二丁目 6 番 14 号
代 表 者 : 代表取締役社長 毛利 訓士
設 立 : 1918 年 5 月
事 業 内 容 : 各種塗料の製造・販売、配色設計、
バイオ関連製品および電子材料関連製品の製造・販売
ホームページ : <https://www.kansai.co.jp/>

1918 年の創業以来、100 年以上にわたり塗料や塗料事業で培った技術を提供し、2007 年これまで鏝でしか施工できなかった漆喰の塗料化に成功。以来、漆喰を建築分野だけでなく、その高い抗ウイルス性能を生かすべく、紙、不織布など多くの素材にコーティングし、新たな抗菌・抗ウイルス製品を多数開発。

■株式会社ノッティングヒルについて

会 社 名 : 株式会社ノッティングヒル
本 社 : 群馬県桐生市本町 2 丁目 8-26 YANO SQUARE 2F
代 表 者 : 代表取締役 荒木 重雄
設 立 : 2022 年 1 月
事 業 内 容 : ①スポーツ競技団体等のメディア戦略策定、企画、制作、運用
②スポーツによる地域活性、まちづくり
③スポーツ関連グッズの企画・販売
ホームページ : <https://notting-hill.jp/>

スポーツ競技団体や大会主催者のデジタル情報発信拠点としてメディアセンターを運営や、スポーツのもつ本質的な価値を活用した地域活性化プロジェクトの企画・推進。さらに、オリジナリティの高い高付加価値スポーツ関連グッズの企画・販売。スポーツ関連業界向けシックイホンの販売代理店。

■株式会社 AN パートナーズについて

会 社 名 : 株式会社 AN パートナーズ
本 社 : 東京都中央区銀座 7 丁目 13 番 20 号 銀座 TH ビル 9 階
代 表 者 : 代表取締役 赤木 雄
設 立 : 2021 年 10 月 18 日
事 業 内 容 : ①ミドルシニア専門家集団による中小企業向け経営よろずコンサルティング
②ミドルシニア向け起業・副業塾の運営
③小規模経営者向け経営塾の運営
ホームページ : <https://www.anpartners.co.jp>

東京都中央区にあるコンサルティングオフィス。多種多様なミドルシニア専門家が中小企業のあらゆる経営課題解決のサポートを行っている。当シックイホンプロジェクトには設計・開発の段階から参画し、ブランディングを含む、マーケティング全般を担当。また、アカデミック協力者とのリエゾン業務を担当。

漆喰とアレシクイ

アレシクイは、漆喰と同様、主成分が消石灰 (Ca(OH)₂) です。消石灰は、水に溶解すると強アルカリ性を示し、抗菌・抗ウイルス効果を発揮することが知られています。

長崎大学の安田教授と共同で、アレシクイのヒトに病原性を示すウイルスに対する効果の検証を行いました。

試験実施ウイルス

ノンエンベロープウイルス、エンベロープウイルスそれぞれからウイルスを選定 (エンベロープウイルスは、ウイルスの構造、形態、性状の観点から3種選定頂いた)

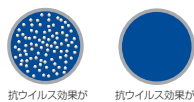
	ノンエンベロープウイルス	エンベロープウイルス		
ウイルス	イヌバロウイルス (CPV)	インフルエンザウイルス H3N2 (IFV)	水痘性口内炎ウイルス* (VSV)	ウシ丘疹性口炎ウイルス (BPSV)
特徴 (選定理由)	ノンエンベロープウイルス	ヒトに感染する最も身近なウイルス	感染力が強い	乾燥や消毒薬に強い
類似ウイルス	ノロウイルス ロタウイルス アデノウイルス ポリオウイルス	SARS・MERS コロナウイルス ヒト免疫不全ウイルス (HIV) エボラウイルス ジカウイルス		天然痘ウイルス ヘルペスウイルス

*水痘性口内炎ウイルス：水胞性口内炎ウイルスとも呼ばれる

試験方法

ウイルスと塗膜を接触させ、ウイルスの感染価の変化を調査

- ① ウイルス液 10 μ L 投入 (感染価 1.0 \times 10⁶ PFU / 100 μ L)
抗ウイルス塗膜 (直径 15mm, 厚さ 35 μ m)
- ② 所定時間 (5分~30分) 静置
- ③ 液 5 μ L 採取
- ④ 速やかに 100 倍希釈 (495 μ L の DMEM or MEM)
- ⑤ ④を用いて 10 倍希釈列を作成
- ⑥ 各液のうち 100 μ L を採取し、単層に細胞を培養した容器に投入 (Ex. VeroE6/TMPRSS2 : 2.0 \times 10⁶ cell/well, 10% FCS/DMEM)
- ⑦ 37 $^{\circ}$ C、5%CO₂で 30 分培養 (細胞にウイルスが感染)
- ⑧ 液を除去し、DMEM or MEM (1mL) で細胞を洗浄
- ⑨ 細胞培養液を採取 (2 \times MEM 0.5mL、1.4% Agarose 0.5mL、BSA、Vitamin、Trypsin、P/S)
- ⑩ 37 $^{\circ}$ C、5 $^{\circ}$ C、2 晩培養 (感染した数だけ同心円状に細胞が破壊)
- ⑪ エタノール / 酢酸 (5/1、0.5mL \rightarrow) を投入 \rightarrow 2 時間静置 (細胞内のウイルスを不活化)
- ⑫ 溶液全てを取り除く
- ⑬ 染色液で細胞を染色 (アミダブラック、30 分間)
- ⑭ 細胞が破壊された部分を数えて感染価を算出

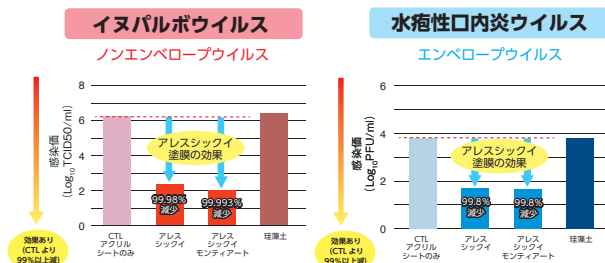
(結果のイメージ図)

 抗ウイルス効果がなかった場合 (左) / 抗ウイルス効果があった場合 (右)

検証結果概要

- ① 代表ウイルスに対して抗ウイルス効果を発揮した。
- ② 抗ウイルス効果のメカニズムは、塗膜への接触でウイルス液の pH が変化し、ウイルスの構造が変質したためと推察した。
 \rightarrow アレシクイは、ヒトに病原性を示すウイルスに効果を発揮することが示唆された。

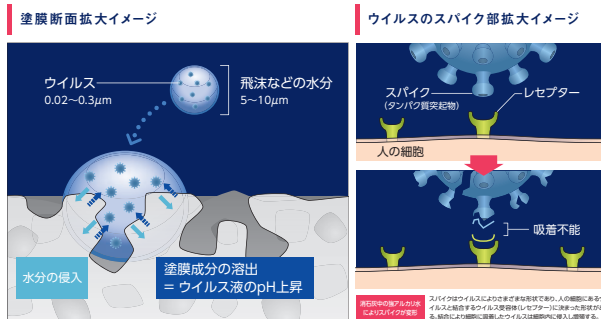
試験結果

《代表的なウイルスに対する効果の検証》



アレシクイは、ノンエンベロープウイルス及び、エンベロープウイルスに抗ウイルス効果を発揮

《実際の環境での抗ウイルス効果メカニズム》



《インフルエンザウイルス H1N1 感染価測定結果》 長崎大学での実験結果

