

独自開発した光触媒技術を実装した除菌・消臭剤「ぴきゃみん®」 & 「森のぴきゃみん®」をリリース

—従来技術では消臭が困難であった、介護現場、動物の糞便、産業廃棄物処理、公衆トイレ、ゴミ捨て場、畜産などの悪臭に悩む現場に貢献—

ユシロ化学工業株式会社（本社:東京都大田区、代表取締役社長:有坂 昌規 以下、ユシロ化学工業）は、ビタミンB2を活用した可視光応答性光触媒（特許技術 以下、ジェンタミン®）を実装した除菌・消臭剤「ぴきゃみん®」 & 「森のぴきゃみん®」を2022年8月1日から全国販売致します。

今回開発した光触媒型の除菌消臭剤を用いることで、介護現場、産業廃棄物処理やリサイクル工場、公衆トイレ、ゴミ捨て場、畜産などの臭気対策のニーズに対応可能です。

• 「ぴきゃみん®」の商品特徴



ぴきゃみん®は光を使って臭気成分を分解します。そのため臭い戻りを起こしません。

- ・光触媒効果で約1週間持続
- ・アルコールおよび塩素化合物不使用
- ・ベタつきがなく使用感が良好

【用途1】公衆トイレ、ゴミ捨て場、介護現場の消臭

【用途2】アルコールや次亜塩素酸による除菌頻度の低減

• 「森のぴきゃみん®」の商品特徴



ぴきゃみん®の弱点である消臭効果の発現に時間がかかる点を森林の香りを配合することで解決しました。

- ・ぴきゃみん®に森林の香りを配合
- ・森林の香りで不快感を即効軽減
- ・光触媒作用で森林の香りと悪臭成分を同時に分解消臭

【用途】産業廃棄物処理場、リサイクル工場、動物の糞便臭や死骸臭、工場の臭気、グリーストラップの腐敗臭、喫煙室、病院や介護施設の汚物入れ（オムツなど）等の消臭

• 光触媒ジェンタミン®とは

生体内の化学反応から着想を得て開発した可視光応答性光触媒です。空気中の酸素と光を活用し活性酸素を発生させることで、細菌やウイルス、臭気物質を酸化分解します。この反応はジェンタミン®が失活（無色化）するまで続くため、除菌消臭効果が長続きます。



図1 ジェンタミンの除菌消臭性発現メカニズム

《取得特許》特許第6950067号、特許第7011100号

● 消臭試験結果

びきゃみん®は、評価した全ての臭気（トリメチルアミン、アンモニア、プロピオン酸、硫化水素、メチルメルカプタン）に対し消臭効果が認められました。

《試験方法》

テトラバッグに製品と3Lの臭気成分を封入し、一定時間毎の臭気成分の濃度を検知管法で測定する。濃度の減少から脱臭効果の有無を確認する。

《試験結果》

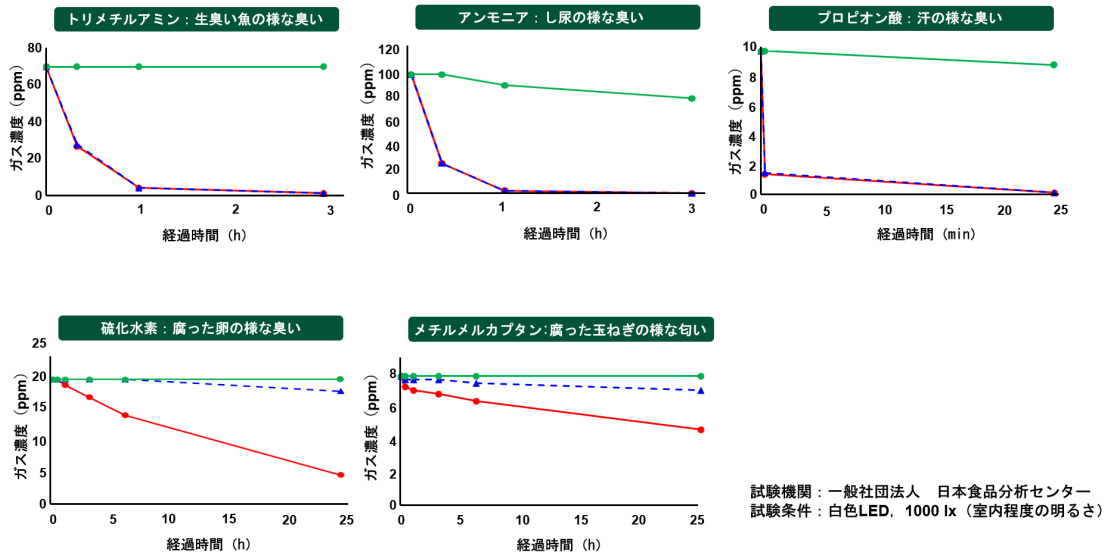


図2 びきゃみんの消臭試験結果

● 安全性試験結果

各種安全性試験を実施しております。

急性経口毒性試験	2000 mg/kg以上 (LD50)
皮膚一次刺激性	無刺激性 (P.I.I値0)
突然変異誘起性	陰性
甲殻類由来タンパク質のELISA法による検出 ※	検出せず

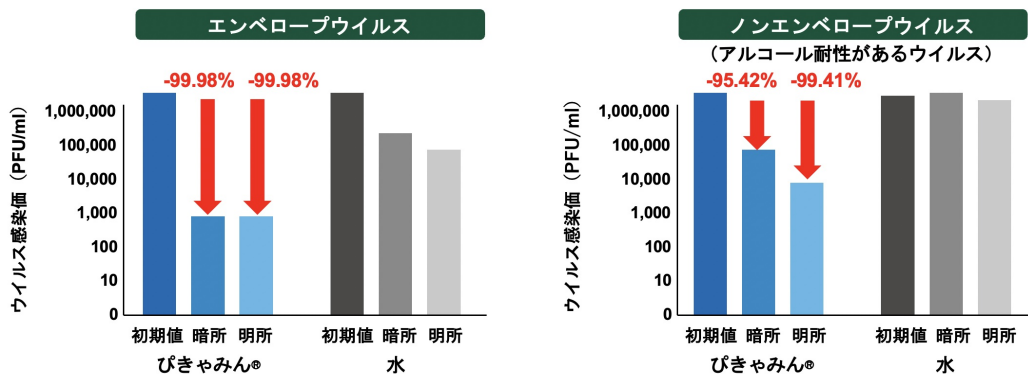
※ 本製品はエビやカニの甲羅由来の天然由来原料（キトサン）を使用しているため実施。

《評価機関》

一般財団法人日本食品分析センター

• 抗ウイルス試験結果

びきゃみん®は、キトサンを配合することで暗所においても抗ウイルス効果や除菌効果を発現する設計となっています。キトサンは、殺菌力と消臭力があることが知られている食品添加物（日持ち向上剤）として食品に使用されています。びきゃみん®を塗布した試験サンプルに各ウイルスを照度500 lx、6時間LED照射条件下、6時間作用させました。その結果、エンペロープウイルスでは99.9%、アルコール耐性のあるノンエンペロープ型ウイルスでは99.4%のウイルス感染価の減少が認められました（図2）。



試験機関：一般財団法人 日本繊維製品品質技術センター
試験条件：白色LED, 500 lx, 6時間
※本データは材料特性に関するものであり、商品、物品の性能を保証するものではありません。

図3 びきゃみんの抗ウイルス性試験結果

• SDGsへの取り組み

国連が提唱する持続可能な開発目標SDGs（Sustainable Development Goals 持続可能な開発目標）への取り組みとして、ユシロ化学工業株式会社は、ビタミンB2やキトサンなどの持続可能な資源やバイオマス原料の活用や、光エネルギーを利活用することが可能な「機能性材料」や「水の浄化」の研究開発を通して、循環型社会の実現に貢献して参ります。

また、びきゃみん®と森のびきゃみん®の売上金の一部をウォーターエイドジャパンへ寄付します。



ウォーターエイドジャパンは、開発途上国で清潔な水とトイレを利用できるようにするための支援活動をされています。

• 会社概要

会社名：ユシロ化学工業株式会社

代表者：有坂 昌規

所在地：東京都大田区千鳥2-34-16

設立年：昭和19年7月24日

資本金：4,249百万円

事業内容：金属加工油剤(切削油剤、圧延油剤、引抜油剤、プレス油剤、ダイカスト離型剤、さび止め油剤、洗浄剤等)

、ビルメンテナンス製品（フロアメンテナンス用ワックスおよび剥離剤、洗浄剤、メンテナンス用機器）の製造・販売、自己修復製品の製造・販売、ビタミンB2型光触媒製品の製造・販売

ユシロ化学工業株式会社のプレスリリース一覧

https://prtimes.jp/main/html/searchrlp/company_id/92360

【本件に関する報道関係者からのお問合せ先】

ユシロ化学工業株式会社 営業企画部

電話：03-3750-6781 メールアドレス：sales_manager@yushiro.co.jp FAX：03-3750-1149
