



医療施設用

塩素・アルコール不使用

イギリスで研究開発された常識を覆す除菌・抗菌剤

バイオトロール

Antimicrobial Surface Sanitiser

バイオトロールとは革新的な衛生技術により生まれた製品です。
生分解され環境に優しい次世代製品です。

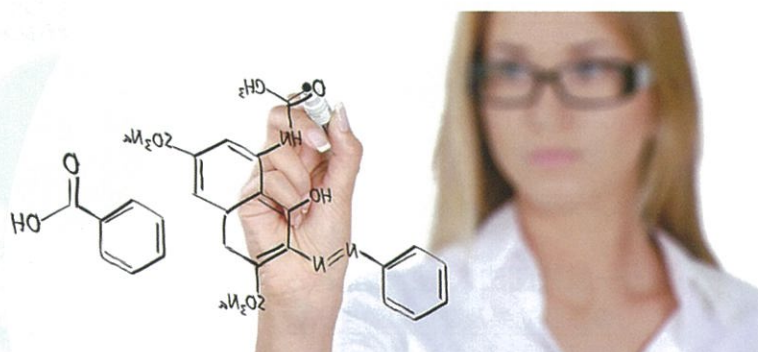
- 特徴1 優れた除菌力
- 特徴2 乾いてからも除菌効果が 24 時間持続
- 特徴3 基材を傷めません
- 特徴4 アルコール、塩素不使用で無臭

常識を覆す、 除菌剤。

世界各国で特許を取得

英国発の次世代除菌剤「バイオトロール」は、優れた除菌効果は勿論のこと、乾いてからも効果が持続するという従来の除菌剤の常識を覆した性能が認められ英国の公的医療保険制度 NHS（国民保険サービス）の指定サプライチェーンに登録されており、感染対策における新しい解決策を提案しています。

一般細菌・真菌・ウィルスに対して EN（欧州標準試験法）をはじめ、日本国内外の研究機関によりその作用が確認されています。



バイオトロールの特徴とは？

優れた除菌効果に加え、バリアコーティングで乾いてからも除菌（抗菌）効果が持続します。

強力

様々な菌に対し、作用が確認されています。
日本食品分析センター：殺菌効果試験、ウイルス不活化試験、他

持続性

乾燥した後も抗菌効果、持続性に優れます。
日本食品分析センター：JIS Z 2801：2010「抗菌加工製品・抗菌性試験方法・抗菌効果」試験方法、他

優しい

生分解されるため、環境に害を及ぼしません。
日本食品分析センター：経口毒性試験・皮膚一時刺激性試験 ENSPEC UK：基材損傷性試験

無臭

アルコール・非塩素系なので臭いしません。

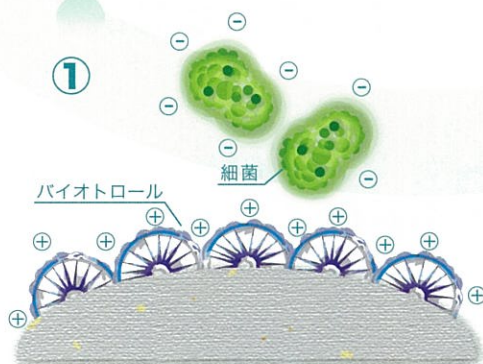
強力

無臭

持続性

優しい

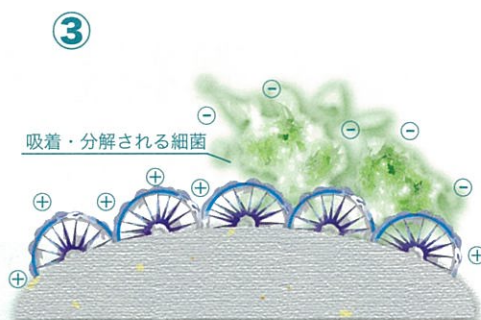
除菌・抗菌のしくみ 表面にバリアを形成し化学的・物理的に不活化



マイナスに帯電している浮遊菌やウイルスはバイオトロールに引き付けられます。



バイオトロールに付着した細菌やウイルスには、上記針山のような表面により、四方八方に引っ張られる張力が発生します。



細菌やウイルスは張力に耐えられず引き裂かれ、分解されます。

証明・認定

日本食品分析センター

●殺菌効果試験

VRE・大腸菌 (O157:H7)・肺炎桿菌・
レジオネラ菌・リステリア菌・緑膿菌・
サルモネラ菌・黄色ブドウ球菌・MRSA・
表皮ブドウ球菌・化膿連鎖球菌・
腸炎ビブリオ

●抗菌効果試験

黄色ブドウ球菌 (測定 1)
大腸菌 (測定 1)・白癬菌 (測定 1)

●ウイルス不活化試験

ネコカリシウイルス (ノロウイルス代用)
・雌ラットを用いる
急性経口毒性試験
OECD 基準 LD50値 2000mg/kg 以上
・ウサギを用いる
皮膚一次刺激性試験
OECD 基準「無刺激性」

一般社団法人 住友病院

●除菌効果及び抗菌効果試験

クロストリディオイデス・デフィシル (芽胞)：
使用菌にバイオトロールを 1 分接触後
培養し検証
バイオトロールを 24 時間放置後使用菌
を塗布、培養し検証

京都微生物研究所

●抗菌力評価試験

大腸菌・黄色ブドウ球菌・緑膿菌・
MRSA・セレウス菌・サルモネラ菌・
腸炎ビブリオ・肺炎桿菌・枯草菌・
カンジダ・白癬菌・黒コウジカビ・
青カビ・黒皮カビ・黒色酵母

●カビ抵抗性試験

コウジカビ
ペニシリウム フニクロサム (アオカビ)
ケタマカビ
クラドスポリウム (クロカビ)
アウレオバシジウム (黒酵母)



何もしていない状態 28 日経過 バイオトロール噴霧 28 日経過

アメリカ疾病予防管理センター (CDC)

マウスノロウイルス (MNV)
ネコカリシウイルス (FCV)

試験結果 (海外において)

評価試験 EN 規格 (欧州統一規格)

●カビ・酵母

カンジダ・アルビカンス
出芽酵母菌・黒コウジカビ

●ウイルス

ネコカリシウイルス (ノロウイルス代用)
アヒル B 型肝炎 (B 型肝炎代用)
牛ウイルス性下痢ウイルス (C 型肝炎代用)
インフルエンザ A 型 H1N1 ウイルス
パルボウイルス・マウスノロウイルス (ノロウイルス代用) RS ウイルス

●細菌

カンピロバクター・ジェジュニ
大腸菌 O157:H7
肺炎桿菌・リステリア菌・緑膿菌
サルモネラ菌・黄色ブドウ球菌
モラクセラ菌
アシネトバクター・パウバニ
腸内連鎖球菌・MRSA
腸炎エルシニア菌
エンテロコッカス・フェカーリス (VRE)
気管支敗血症菌・腸球菌
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (CRE)

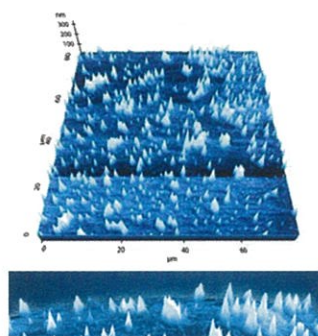
●基材腐食・劣化試験

革新的な特許配合技術でバイオトロールは生まれました

バイオトロール



Amphicelle™



原子間力顕微鏡で見たバイオトロール表面にはアンフィセルによる針山が確認できます。

特許配合

塩化ベンザルコニウム

逆性石鹼として殺菌・消毒剤に用いられる。

ジデシルジモニウムクロリド

殺菌・消毒・帯電防止剤として用いられる。

ポリヘキサメチレンピグアニド

コンタクトレンズの洗浄消毒として使用

ジメチコン

シリコンオイルの一種。ヘアコンディショナーやシャンプー、そして胃薬等に配合される。

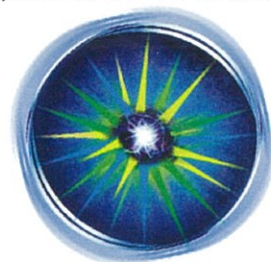
その技術とは

バイオトロールは、一般的に使用されているカチオン性殺菌剤と疎水性ポリマーに基づいた技術です。バイオトロール技術の特徴は主にコロイド懸濁液内の殺生物剤成分の配列と構造化に因るもので、これをアンフィセルと呼んでいます。

アンフィセルの構造により濡れた場所や乾燥した場所でも変わらず殺菌効果が最大発揮され、高分子構造により懸濁液体中では浮遊微生物に対して一度の接触で十分な除菌効果があります。微生物は極めて小さなものです。成分の化学作用だけを利用するのではなく、極小のものに多大な物理的影響を及ぼす画期的なこのアンフィセルをバイオトロールは利用しています。

Amphicelle™ (アンフィセル)

Byotrol 社のつくり出した物質



アメリカ疾病予防管理センター（CDC）レポート

バイオトロールは CDC においてノロウィルス（※代替菌：ネコカリシウィルス、マウスノロウィルス）のエビデンスを取得しています。

国立カリシウィルス研究所

最終報告書：Evaluation of the efficacy of a panel of disinfectant products to kill surrogate viruses of human norovirus

検体：バイオトロール（10 倍希釈）

ウィルス：マウスノロウィルス（MNV）、ネコカリシウィルス（FCV）

接触時間：10 分

バイオトロールはMNVならびにFCVを下記のログ値減少させる事に成功した

除菌剤名	Reduction (log10 PFU/ml)					
	MNV(マウスノロウィルス)			FCV(ネコカリシウィルス)		
バイオトロール	>2.6 ¹	>4.5 ²		>3.6,	>4.4	

低い基材損傷性

バイオトロールの特徴の1つに、基材への損傷性が極めて低い事があげられます。

基材によって除菌剤を変える必要がないので、あらゆる環境の清拭をバイオトロール1本にまとめてしまう事が可能となります。

対象基材	バイオトロール			塩素系薬剤A			塩素系薬剤B		
試験経過日数	7日後	28日後	154日後	7日後	28日後	154日後	7日後	28日後	154日後
ステンレス	○	○	○	×	×	×	×	×	×
アルミニウム	○	○	○	△	△	△	×	×	×
マットレスカバー	○	○	○	×	×	×	×	×	×
ポリカーボネート板	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塩化ビニール	○	○	○	○	○	○	○	○	○

※EN(欧州統一規格)による金属・非金属の腐食・劣化試験

用途

医療機関の ME 機器をはじめ、ベッド柵やナースコール、手すり、テーブル等に安心してご使用いただけます。



●ME 機器



●ベッドまわり



●ドアノブ/手すり/スイッチ類



●トイレ

実績一覧



●アラスカ航空

低基材損傷性から気圧変化の激しい航空機内でも使用されています。※ボーイング航空認証取得



●マンチェスター王立診療所

感染対策として使用。



●ジュビロ磐田

クラブハウス内での衛生管理に使用。



●ヴェネツィア

世界遺産に使用できる今世紀初の製品として認められました。

医療施設用製品ラインナップ



品番	商品名	容量	ケース	JAN
GSB4M51	バイオトロール 濃縮タイプ 8 倍希釈用	5L	2 本	4562244181472
GSB4M52	バイオトロール 濃縮タイプ 8 倍希釈用	500ml	14 本	4562244181489
GSB4M03	バイオトロール 希釈済タイプ	5L	2 本	4562244181243
GSB4M05	バイオトロール 希釈済 スプレータイプ	200ml	28 本	4562244181281
GSB4M20	バイオトロール サニタイジングワイプ	120 枚	12 個	4562244181427

バイオトロールはラベルの色によってご使用方法が分かる様になっております。

■青ラベル
希釈済みです。
そのままご使用可能です。

■白ラベル
水道水で 8 倍に希釈して
ご使用ください。使用期限
は希釈時から 1 ヶ月間です。

取り扱い代理店

株式会社エニシク-ウエスト

〒810-0005
福岡市中央区清川1丁目7-12-404

092-401-6530

注意事項

- 目に入った場合は、水またはぬるま湯で十分にすすぐ。
- 容器は立てて直射日光を避け、子供の手が届かない場所に保管のこと。
- 魚の生息する池や水槽には使用しないでください。

販売元

株式会社 グッドスマイルインターナショナル
〒606-0006 京都市左京区岩倉西五田町 29-1

TEL. 075-585-6777

<http://www.byotrol.jp/>

バイオトロール 検索

MADE IN UK