

# 食品工場の衛生管理に

## カビ・細菌・ウイルス・悪臭を根本的に解決！



除菌/消臭/抗ウイルス

# 守護神

防カビ/抗菌/防臭/防藻

# カビ守護神



有限会社アール・シーウメハラ

空調機やベルトコンベアー等に発生する“カビや臭い”...  
現場の衛生管理にお困りではありませんか？



発生しやすい環境で...

人体にも基材にも安心なものを  
使いたい！

今までどんな対策をしても  
効果がなかった...

基材を傷めることなく「守護神」&「カビ守護神」が解決します。

# 塗装剤への防カビ添加による施工

# 施工事例①



①塗装剤にカビ守護神添加



②攪拌機でよく混ぜる

カビ守護神エマルジョン系添加剤500ml

**水で希釈可能な基材に添加可能**

- ノニオン系・カチオン系
- アニオン系すべてOK

※沈殿するのでよく攪拌すること！

あとは  
通常通り  
塗装！



# クロス貼り替え工事＋防カビ施工

# 施工事例②



カビ守護神  
エマルジョン系  
添加剤500ml

クロスはがし

下地処理

クロス貼り

最後にクロス表面にも  
カビ守護神吹き付け



①クロス糊にカビ守護神添加



②攪拌機でよく混ぜる



③その糊を使いクロス貼り



施工前

施工後



施工前

施工後

※全体にわたってスジのように出ていたカビも取り除き/更に防カビ加工

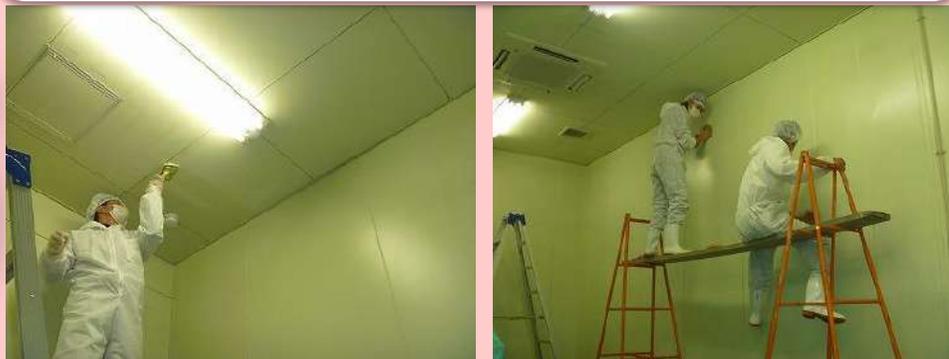
# パネルの防カビ施工/シーリング打ち替え

# 施工事例③



カビ守護神  
コーティング剤

## パネルにカビ守護神コーティング剤塗布



防カビコーティング剤をハケで直接塗り伸ばしていきます。

## 継ぎ目にカビ守護神シーリング打ち



防カビシーリング剤で打ちこんでいきます。

施工前



施工後



# 冷蔵庫ユニットクーラー洗浄/防カビ施工

# 施工事例④

①カビ除去

②フィルター清掃

③熱交換器を高圧洗浄

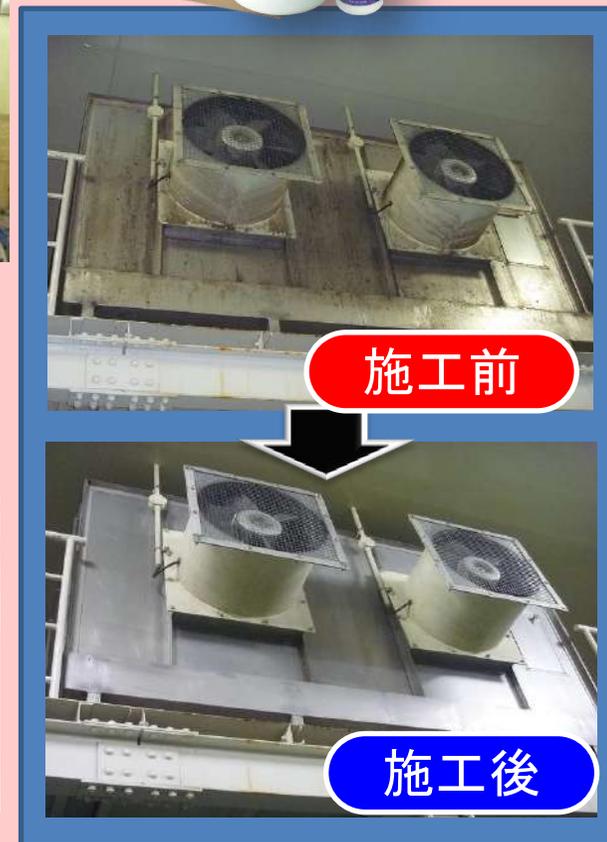


【守護神】  
【カビ守護神】  
・施工用  
・コーティング剤

④熱交換器を「守護神」で除菌処理

⑤熱交換器を「カビ守護神」で防カビ処理

⑥カビ守護神コーティング剤で防カビ処理



施工前

施工後

# ダクト内除菌/防カビ施工

# 施工事例⑤



【守護神】  
【カビ守護神】  
・コーティング剤

①各パーツを  
守護神で除菌処理



②カビ守護神  
コーティング剤で  
防カビ処理



③養生して納めます



# 空調機内除菌/防カビ施工

# 施工事例⑥

【守護神】  
【カビ守護神】  
・コーティング剤



各箇所に守護神で除菌処理



カビ守護神コーティング剤で防カビ

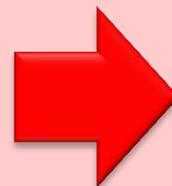
充填室  
吹き出し口  
器具



AHU内部  
RAダクト



AHU  
入口



天井面

# 空調フィルター防カビ施工

# 施工事例⑦

- 【守護神】
- 【カビ守護神】
- ・施工用
- ・コーティング剤

## AHU-1 外観



## 交換前のフィルターのカビ状況



## ① フォグマスターで 守護神噴霧/除菌処理



## ② カビ守護神を噴霧 防カビ処理



## ③ カビ守護神 コーティング剤で 防カビコート



## ④ 守護神ゲル4L設置 (施工用業務サイズ)



# カビ守護神の特徴と性能

- ◆632種のほとんどのカビ(真菌)・細菌・藻類への高い抗菌力で菌の繁殖を防ぐ
- ◆長期安定型で比類のない持続性
- ◆変質せず他材料への添加が可能
- ◆耐性菌ができてにくい
- ◆刺激性/経口毒性 他、各安全性試験済み

防カビ

抗菌

防臭

防藻



各種安全性試験済み  
【皮膚刺激性/感作性/経口毒性/変異原性】他



# カビ守護神の特徴と性能①防カビ力/抗菌力

■一般建築でよく出る57菌種をはじめ、防カビ剤で最高峰の効果菌数&持続力！

水性塗料にカビ守護神を添加した  
カビ抵抗性試験比較



■試験期間は28日間(※JIS規格は14日間)  
■JIS規格指定の13種を含む、62種の菌を  
使ったの試験を行いました。

「フードスタンプ」(菌が培養されやすい  
培地)を使った簡易防カビ比較試験



工場の各所にて両側にカビ菌を採取、  
左側にはカビ守護神を噴霧して密閉し、カビ繁殖の  
経過試験を行いました。

カビ守護神を噴霧/添加した方にはカビはほとんど発生しておりません。

# カビ守護神の特徴と性能②防臭/防藻効果

## カビ・雑菌繁殖阻止による防臭効果



守護神で除菌処理

カビ守護神で防臭

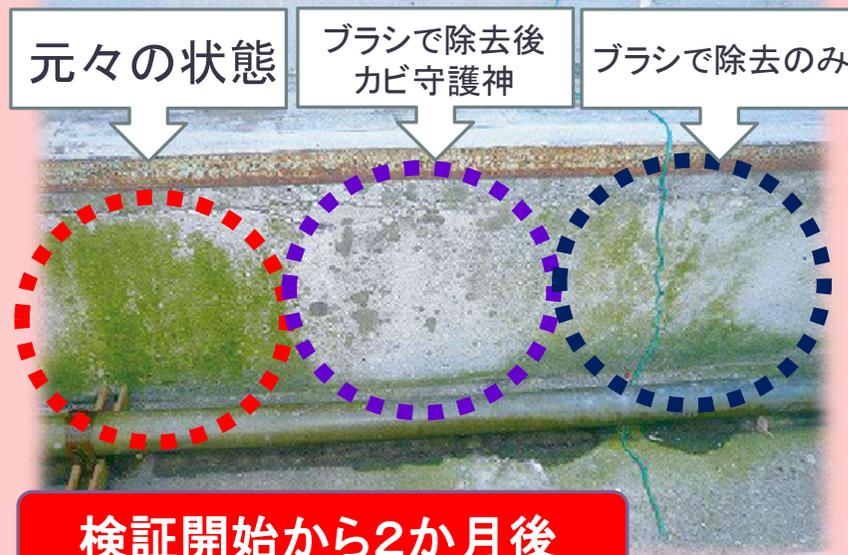
各現場や生活内で発生する様々な悪臭は、カビや雑菌の繁殖が原因である事が多くあります。

**除菌後の新たな繁殖を防ぐ事で、防臭効果を発揮します。**

パウダールームから悪臭がするとのご相談から、カーペットの繁殖菌による臭いと判明しました。『守護神』で除菌消臭後、『カビ守護神』にて防カビ防臭を行いました。

以降、現場では「施工後から臭いが気にならなくなった」「いつも室内にこもっていたようなカビ臭さが消えた」とのお声をいただいています。

## 有機物分解による防藻効果



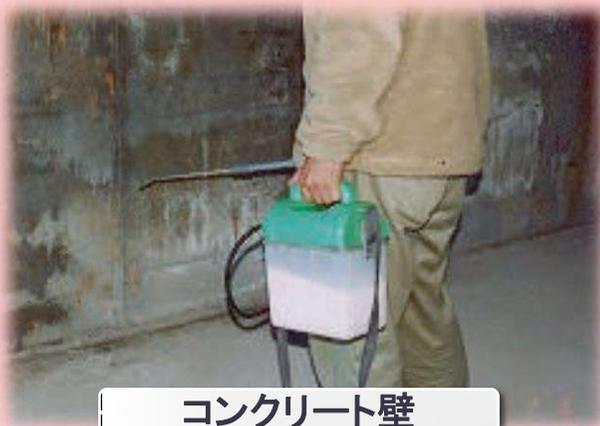
検証開始から2か月後

- 藻の発生個所を3点に分け、内2か所はブラシで除去し、比較しました。
- カビ守護神を噴霧した箇所には新たな発生は見られず、また、初期の段階で少し残っていた藻も、分解作用により徐々に薄くなりました。

5日～10日程の簡易試験でも効果を確認できます。

# カビ守護神の特徴と性能③施工が簡単

## ■吹き付けて浸透させる防カビ施工



手軽で場所を選ばないスプレー型は  
もちろん、広範囲への施工は噴霧器  
も使用します。



# カビ守護神の特徴と性能④用途に合わせた施工法

## ■様々な材料に添加し、防カビ抗菌施工に



クロス貼替時に



塗装工事＋防カビ施工



塗装剤に添加し・・・



### 各種材料に！

- エマルジョン系添加剤
- 水系添加剤
- 溶剤系添加剤



- 金属・プラスチック・タイル等の染み込みにくい表面はコーティング剤で防カビコートします

# カビ守護神の特徴と性能⑤幅広い効果菌数と安定性

## 一般薬剤との違い

有機溶剤や紫外線でも劣化せず、ほとんど溶出しないため、防カビの持続力だけでなく、あらゆる材料に添加して抗菌性能を付加することが可能です。

名称	カビ守護神	有機系防カビ剤	無機系抗菌剤
カビ抵抗力	372菌	32菌	3菌
細菌抵抗力	235菌	0菌	7菌
藻抵抗力	25菌	0藻	0藻
カビ抵抗性試験	TSM法28日 発生なし	TSM法14日発生あり	TSM法7日発生あり
即効性	ある	なし	ある
薬状	粉体系・水系 水分散系・溶剤系	粉体系・水系 水分散系・溶剤系	粉体系・水分散系
耐性菌	複合合成薬剤のため 耐性菌が出にくい	出やすい	出やすい
安定温度	-40℃～300℃	0℃～251℃	700℃以上
溶出度	ほとんど溶出しない 3ppm	3,000ppm	ほとんど溶出しない
有効PH	1～14PH	4～8.5PH	データなし
有効ガス	発生しない	発生する	発生しない
安全性	LD <sup>50</sup> =20,000mg/kg	LD <sup>50</sup> =3,800mg/kg	LD <sup>50</sup> =5,000mg/kg

# カビ守護神の特徴と性能⑥各安全性試験済み

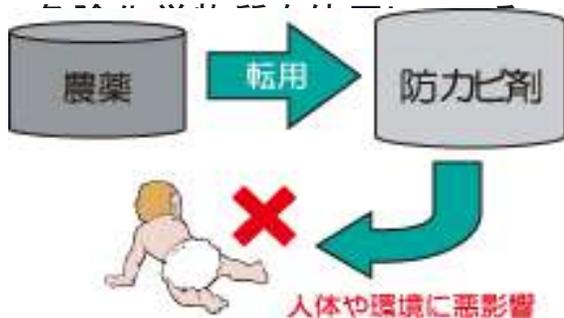
カビ守護神は、成分中にダイオキシン類が含まれていない事を証明されています。  
また、環境ホルモンとしてリストアップされている化学物質も一切使用していません。

## 現状の 一般防カビ剤の問題点



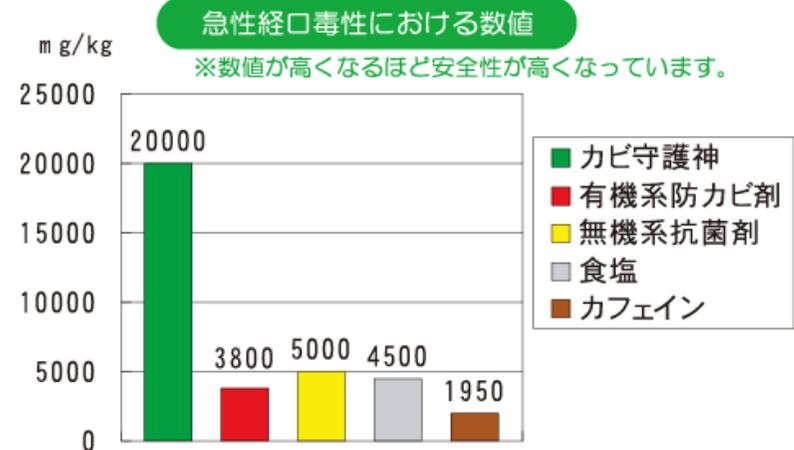
### 人体への安全性が低い

- 農薬からの転用品は危険性が高い
- 環境ホルモンといわれる



カビ守護神は  
小さいお子様やペットのいる  
一般家庭内でも使用できる！

経口毒性においては…  
カフェインの10倍  
食塩の4倍の安全性を誇ります



# 各安全性試験済み

カビ守護神は(財)日本食品分析センターにおける下記の各安全性試験済みです。

無刺激物	目刺激性試験(ウサギ)	第105052827-004号
LD <sup>50</sup> =20ml/kg(死亡例0)以上	急性経口試験(マウス)	第105054652-003号
無刺激性(P.I.I.=0)	皮膚一次刺激性試験(ウサギ)	第105063827-003号
なし	皮膚感作性試験	第105054652-004号
陰性	変異原性試験	第105054652-001号
96時間LC <sup>50</sup> =27mg/kg	魚類急性毒性試験(ヒメダカ)	第105064466-001号
ダイオキシン,ジベンゾフラン, コプラナーPCB,全項目TEQ=0	ダイオキシン類の定量	第105054652-002号

## 【急性経口毒性】

ラットやマウスを使って口から強制的に薬剤を投与し、2週間で動物の半数が致死した薬量を体重1kgあたりで算出しこの値をLD<sup>50</sup>として示します。

カビ守護神の急性経口毒性はLD<sup>50</sup>=20ml/kg以上です。(※この量で1匹致死なし)

この評価は(1ml=1000mg)換算するとLD<sup>50</sup>=20,000mg/kg以上となり、数値が高くなるほど安全性が高くなるという事から、

実質上の経口毒性数値がカフェイン(LD<sup>50</sup>=1,950mg/kg)や食塩(LD<sup>50</sup>=4,500mg/kg)等よりも低毒性なことを示しています。

# 守護神の特徴と性能

- ◆一般的な除菌方法では対応しきれなかった菌の強力除菌・抗ウイルス・消臭効果
- ◆耐性菌ができてにくい
- ◆腐食性が低く、様々な場所へ使用可能
- ◆製品そのものの匂いがなく無臭
- ◆刺激性/経口毒性他、各安全性試験済み

即効  
除菌

即効  
消臭

抗  
ウイルス



各種安全性試験済み  
【皮膚刺激性/感作性/経口毒性/変異原性】他



# 守護神の特徴と性能①即効の除菌力/消臭力

## 632種以上の細菌・ウイルス・カビを即効除菌

カビ守護神ではできなかった「菌への即効性」と「酸化還元による消臭力」で、すでに発生してしまっている菌や悪臭を元から取り除きます。複合剤のため耐性菌が生まれにくいのも特徴です。

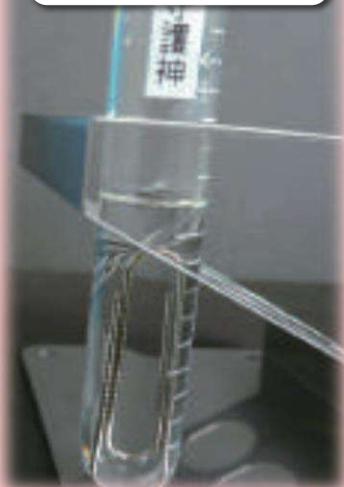
薬剤の濃度は低いほど人体や環境への負担が少なくなります。  
他の一般的薬剤との比較からも、守護神は低濃度での除菌が可能です。

薬剤名	除菌のための必要濃度(ppm)		
	緑膿菌	黄色ブドウ球菌	ビール酵母菌
守護神	25	1	5
水成二酸化塩素剤	40	40	40
安定化二酸化塩素	200	400	400
塩化ベンザルコニウム	580	140	74
次亜塩素酸ソーダ	820	820	1,600
過酸化水素	36,000	68,000	270,000
消毒用エタノール	80,000	160,000	600,000

# 守護神の特徴と性能②各安全性試験済み

## 金属腐食性比較試験

守護神



次亜塩素酸



## 一般的除菌剤との違い

守護神	発ガン性物質などは副生物からも生成しないことが証明されている。 臭いはほぼ無臭。
一般的除菌剤	クロロホルムなどの発ガン物質トリハロメタンが生成される場合があり、安全性に問題あり。 強い塩素臭がある。

手軽で場所を選ばないスプレー型はもちろん、広範囲への除菌/抗ウイルス/消臭の施工はフォグマスターも使用します。

守護神は刺激臭や塩素臭がなく、漂白作用もありません。  
カビ守護神と同じく、皮膚刺激性/感作性/経口毒性他試験済み。  
基材への腐食性も極めて低いため、ご家庭内での除菌消臭から工場等の衛生管理まで、さまざまな場所でご使用頂けます。



■ 守護神スプレー ■ 守護神業務用キュービ<5L~20L> ■ 守護神ゲル<150ml/500ml他業務サイズ>

# 守護神・カビ守護神へのよくあるご質問

守護神と  
カビ守護神  
の違いは？



既にカビや悪臭が発生していた場合、まずはカビ・汚れを取り除き、  
①即効性のある除菌剤『守護神スプレー』で除菌・消臭処理。  
②上記の後よく乾かし『カビ守護神スプレー』で防カビ・抗菌・防臭  
処理。新たな菌の発生を防ぎます。  
③さらに防カビ効果を持続させるため浮遊菌対策用  
『守護神ジェル』をなるべく高い位置に設置して下さい。



小さい子供や  
ペットもいる  
環境なので  
安心できるものを  
使いたい！



(財)日本食品分析センターをはじめ、国内外の試験機関にて安全  
性試験済みです。(眼刺激性/皮膚刺激性/感作性/パッチテスト/  
経口毒性試験その他)経口毒性においてはカフェイン・食塩より  
低毒性の数値が出ております。  
なお、成分中にダイオキシン・環境ホルモン等も含まれていない  
事を証明されており、人にも環境にも優しい製品です。

■経口毒性試験(誤って口に入った時に毒性問題の出る  
量)

→カフェインや塩よりも低毒性

■皮膚一次刺激性(肌へ触れたの刺激性)

→刺激の少ないとされるベビー石鹸よりも低い数値

# 守護神・カビ守護神シリーズの製品ラインナップ



**守護神  
スプレー300ml**  
直接スプレー・塗布  
空間にスプレー  
加湿器の水に少量添加



**守護神業務用  
5L/10L/20L**  
守護神スプレー  
詰め替え用/  
施工用業務サイズ



**守護神ゲル  
150ml/500ml**  
他業務用サイズ  
室内に設置し蒸散させる  
ダクトや空調機へ設置



**嘔吐処理セット**  
感染ウイルス性の  
嘔吐があった場合の  
現場処理セット  
(二次感染防止対策)



マスク  
ビニール手袋



紙製ヘラ  
チリトリ



ビニール袋  
紙タオル



**カビ守護神  
スプレー300ml**  
木製品・布製品・家具・  
衣類・靴・靴箱・玩具・  
水回り・ペット周り・  
車内など

守護神  
スプレー

高分子凝固剤  
抗菌消臭剤



**カビ守護神業務用  
(高濃度施工用もあり)  
5L/10L**  
カビ守護神スプレー  
詰め替え用/  
施工用業務サイズ



**カビ守護神コーティング剤  
100mlスプレー他**  
浸透性のない箇所  
金属・プラスチック・タイル・  
陶器・塗装面にコート  
循環水や切削油の腐敗/  
スライム発生防止



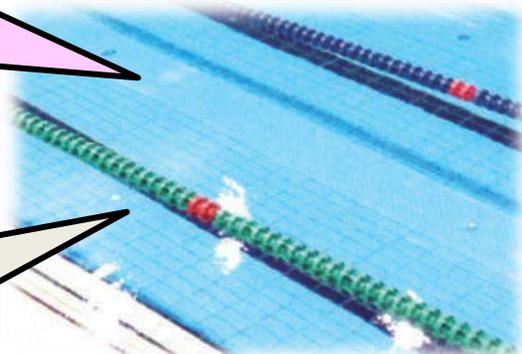
**カビ守護神  
エアゾール200ml**  
室内・浴室・倉庫等の  
密閉空間の  
くん煙防カビ

# カビ守護神グレインLS【水処理用粒状抗菌剤】

## ■レジオネラ属菌/スライム/藻類/カビ/細菌などの抑制に

塩素系消毒剤は  
絶えず薬剤を投入する  
必要があり、コストも  
かかってきます。

「塩素臭が苦手なで困る」  
「肌が荒れて困る」  
という方も。



工場排水にも  
臭いの元となる  
菌が発生

循環水・貯留槽・処理水などは微生物(レジオネラ菌属種や藻類)の発生を止めることがなかなか出来ていません。除菌剤の濃度を上げると設備の腐食や人体・周辺環境への問題があり、コスト面でも常時タブレットや薬剤を投入し続けなければならず、効果的な対策がとれていないのが現状でした。

➡カビ守護神グレインLS(粒状抗菌剤)は、水中に抗菌成分が少しずつ溶け出し、気化/昇華しづらいため長期の効果持続。また、連続通水中(循環している中)でも効果を実証されており、各水処理での幅広い汎用が可能です。

- クーリングタワー
- お風呂
- 工場での排水対策
- 防火水槽
- 魚がいない状態での水槽/池浄化
- その他水処理関連

※飲料水には使用できません。

※硫黄成分と反応するため、併用はできません。



# ■グレインLSの効果によるメリット

少しずつ  
溶出して安定するため

●薬剤洗浄前の  
メンテナンスを低減

塩素剤の使用量  
を減らせるため

●毒性・基材の腐食性・  
塩素臭を低減/低コスト

カビ・細菌・ウイルス・  
ほとんどの菌に(藻類も)

●安定した  
殺菌・抗菌力が続く



カビ守護神グレインLS  
ランドリー用(ネットタイプ)20g  
一般での使用に。  
洗濯機・お風呂に入れる  
(硫黄成分が含まれる水は不可)



カビ守護神グレインLS  
工業用(SUSタイプ)30g/100g  
クーリングタワー・循環水・プール・  
噴水・防火水槽・その他水処理関連  
(硫黄成分が含まれる水は不可)



無機+有機系粒状複合剤

Ag含有  
抗菌剤



防カビ剤

幅広いスペクトラムを持つ抗菌剤と防カビ剤を複合し、アモルファス化しています。防カビ剤と複合した事で、抗菌効果が次亜塩素酸などのハロゲンに劣化することなく、安定した効果を持続して発揮できます。

各安全性試験において皮膚刺激性・経口毒性・変異性共になし。人や環境にも優しい物質です。  
※ただ中身は粒状のため、一般家庭内ではお子様やペットがいたずらして袋を破らないよう、また、誤飲しないようご注意ください。

形態

洗濯用ネット入りタイプの場合20g:袋(カートリッジ)

使用方法

洗濯時に、洗濯物と一緒にに入れて洗うだけ。(量が多い時は一番上に)

回数

約160回使用可(水に溶け出し、最終的に粒がなくなったら交換)  
※洗濯量・水量、ご使用になる環境によっても変動します。

