

熱蒸散+二酸化塩素のチカラで

ウイルス  
除去

花粉  
対策

消臭

# ウイルス

プラス

# 花粉

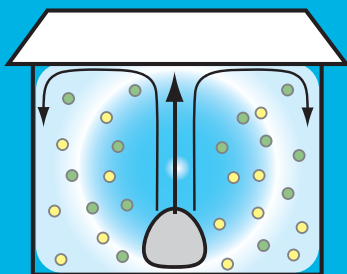
プラス

# におい

# とるとる

二酸化塩素 熱蒸散器

「熱蒸散」で  
二酸化塩素効果を  
充分に広げる。



※イメージ図

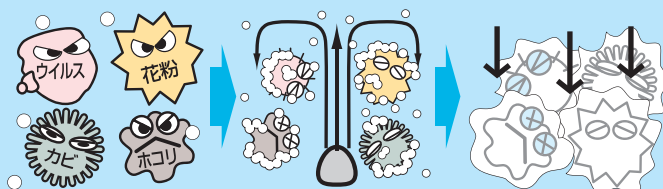
あなたの快適な生活空間づくりをサポート

## 熱蒸散+二酸化塩素の ダブル効果。

二酸化塩素 = ウイルス・細菌・カビ・  
花粉・におい

熱蒸散させた二酸化塩素は超超微粒子=軽い

長時間空間上部まで拡散



空間に舞うウイルス・細菌・  
カビ・花粉・ハウスダスト

有効成分が超超微粒子  
になって拡散

イヤなものに付着し、変  
性または包み込みます。

※イメージ図

### 熱蒸散した超超微粒子成分

- 空間に浮遊しているウイルス・細菌・カビ・花粉・ほこりなどのハウスダストに付着しやすくなり、空間をスッキリさせる効果が得られる
- 花粉に付着した二酸化塩素は、花粉症の原因物質・アレルゲンタンパク質を変性。花粉症諸症状の緩和につながる

とるとるの  
ダブル効果で安心!!



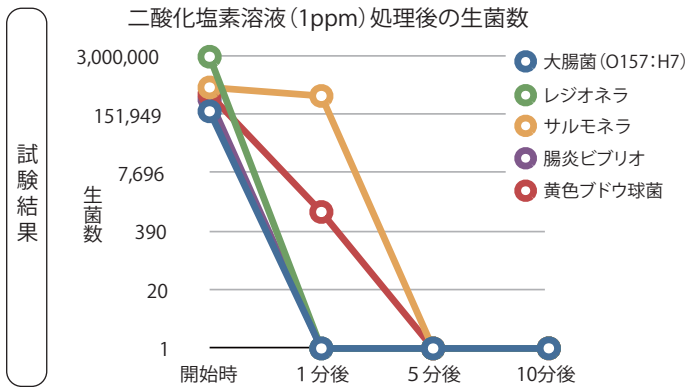
## 二酸化塩素の対細菌効果

検体 二酸化塩素水溶液(3000ppm)

試験目的 検体の細菌に対する効果を試験する。

### 試験概要

検体を1ppmに希釈し、大腸菌(O157:H7)、レジオネラ、サルモネラ、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオの菌液を接種後、大腸菌、サルモネラ、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオは25℃、レジオネラは40℃で保存し、1、5、および10分後に生菌数を測定した。(日本食品分析センター試験報告書より抜粋)



## 消毒薬の抗菌スペクトルと留意点

消毒薬	細菌類							留意点
	一般細菌	大腸菌	黄色ブドウ球菌	緑膿菌	サルモネラ	MRSA	腸炎ビブリオ	
二酸化塩素	○	○	○	○	○	○	○	
グルタラール(ステハイド)	○	△	○	○	○	○	△	刺激性蒸発ガスを吸引しない
ポビドンヨード(ドソジン液)	○	○	○	○	○	○	×	体腔内禁止
次亜塩素酸ナトリウム(ミルトン)	○	○	○	○	○	○	△	金属腐食性 塩素ガス発生
消毒用エタノール(日局消毒用エタノール)	○	○	○	○	○	○	×	アルコール分の蒸発
クレゾールクレゾール石鹸液	○	○	○	○	○	○	×	難水溶性 化学熱傷の危険性
グルコン酸クロロヘキシジウム(ヒビテック液)	○	○	○	○	△	×	×	粘膜には禁忌
第四級アンモニウム塩(オスバン液)	○	○	○	○	△	×	×	経口毒性が高い

二酸化塩素は芽胞菌にも有効である 防菌防霉誌23巻7号 401-406(1995)

## 二酸化塩素の有効性が確認されている細菌ウイルス

ウイルス	細菌	結核菌	参考文献
インフルエンザウイルス ノロウイルス	結核菌		○Chlorine Dioxide, Part 1 A Versatile, High-Value Sterilant for the Biopharmaceutical Industry, Barry Wintner, Anthony Contino, Gary O'Neill, BioProcess International DECEMBER 2005 ○Validation of Pharmaceutical Processes 3rd edition, edited by Aaloco James, Carleton Frederick J. Informa Healthcare USA, Inc., 2008, p267

## 花粉症諸症状の緩和～二酸化塩素のタンパク質変性効果

二酸化塩素は、花粉症を引き起こす原因物質・アレルゲンタンパク質に働きかけ、アレルゲンとしての活性を抑制する作用があると予想されています。

### 【熱蒸気で二酸化塩素を空間に拡散させた場合】

空气中に飛散した花粉と拡散した二酸化塩素が接触する

アレルゲンタンパク質(cryj1/cryj2)を二酸化塩素が攻撃、変性させる

花粉症の諸症状の緩和

### 【二酸化塩素がない場合】

空气中に飛散した花粉に含まれるアレルゲンタンパク質(cryj1/cryj2)が粘膜を通して体内に侵入

アレルゲンタンパク質はマクロファージによって取り込まれ異物(抗原)として認識される(抗原提示)

異物として認識されることによりこの異物とだけ反応する抗体(IgEなど)が作り出される

作り出された抗体は血液や粘膜に存在する肥満細胞や好塩基球と結合する。この結合が一定量に達した状態を感作の成立と言う。

感作が成立した状態時に再度抗原が侵入してくると花粉症の諸症状が発症する

## ■用途によって選べる3タイプ



### ウイルス花粉におい とるとる 1300

- ◆ウイルス花粉におい とるとる1300 蒸散器(本体・1300 ml ボトル1本付)
- ◆ウイルス花粉におい とるとる1300 交換ボトル(1300 ml ボトル1本)

仕様

- ・使用電源: AC100V ・使用電力: 4W (電気代一ヶ月約40円程度)
- ・ボトル使用期間: 24時間連続使用で約1ヶ月(季節により多少異なります)
- ・有効面積: 1台=約60畳 ・床置き ・常時熱蒸散方式スイッチ付(ボトル交換方式)
- ・ステンレス製サイズ: H280×D127×W135(mm) 重量: 1,450g
- ・木製サイズ: H295×D135×W160(mm) 重量: 1,600g



- ◆ウイルス花粉におい とるとる100 蒸散器(本体・100 ml ボトル1本付)
- ◆ウイルス花粉におい とるとる100 交換ボトル(100 ml ボトル1本)

仕様

- ・使用電源: AC100V ・使用電力: 3W (電気代一ヶ月約30円程度)
- ・ボトル使用期間: 24時間連続使用で約1ヶ月(季節により多少異なります)
- ・有効面積: 1台=約15畳 ・床置き、壁掛け兼用
- ・常時熱蒸散方式スイッチ付(ボトル交換方式)
- ・サイズ: H110×D80×W110(mm) 重量: 293g



- ◆ウイルス花粉におい とるとる自動車用 蒸散器(本体・100 ml ボトル1本付)
- ◆ウイルス花粉におい とるとる自動車用 交換ボトル(100 ml ボトル1本)

仕様

- ・使用電源: 12V/24Vカーバッテリー
- ・ボトル使用期間: 1日3~4時間連続使用で約2ヶ月(季節により多少異なります)
- ・有効面積: 1台=約15畳 ・床置き、壁掛け兼用
- ・常時熱蒸散方式スイッチ付(ボトル交換方式)
- ・サイズ: H110×D80×W110(mm) 重量: 290g