

Dr.CIO willow by



世界唯一
アメリカFDA認可の
殺菌・消毒・ウィルス除去剤





willow by Dr.Clo

Dr.Cloは、独自の製法により開発されたあらゆる空間の
強力殺菌・消臭・ウィルス除去に優れた**アメリカFDA認可**の製品です。



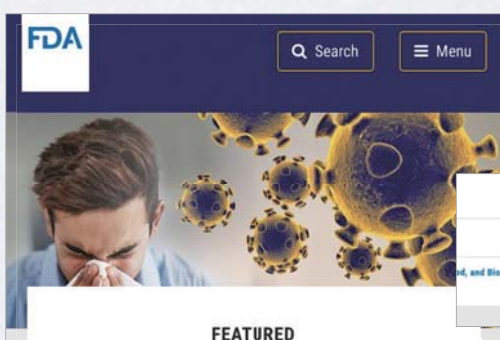
99.9%殺菌、無毒性、無発癌物質アメリカFDA登録 (No.3013383068)
[国際特許: KR/007527] [韓国特許: 10-1500418 / 10-0096793]

FDAとは

Food and Drug Administration の略称。
アメリカ食品医薬品局のことで、厚生労働省に属するアメリカの政府機関です。
医療機器や薬などの安全性や有効性の評価を行います。
また、世界の医療水準を決める機関でもあり、WHO(世界保健機構)などの
世界的機関もFDAの基準で定められています。

FDA登録の確認方法

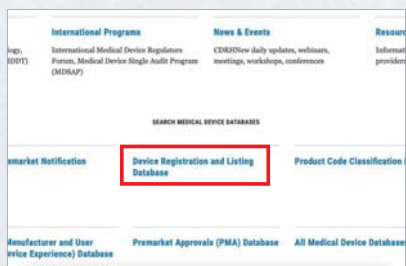
1



FDA公式ホームページ
[URL: www.fda.gov] へアクセス
トップページから、
[Medical Devices]をクリック

2

デバイスの登録およびリストのデータベースから[Device Registration and Listing Database]をクリック



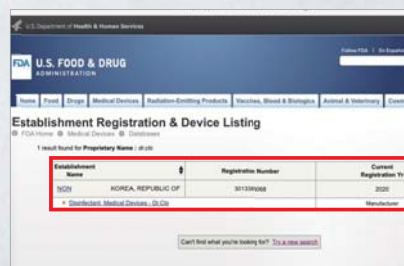
3

検索データベース[Search Database]の特許登録名[Proprietary Name]の項目から“dr.clo”で検索



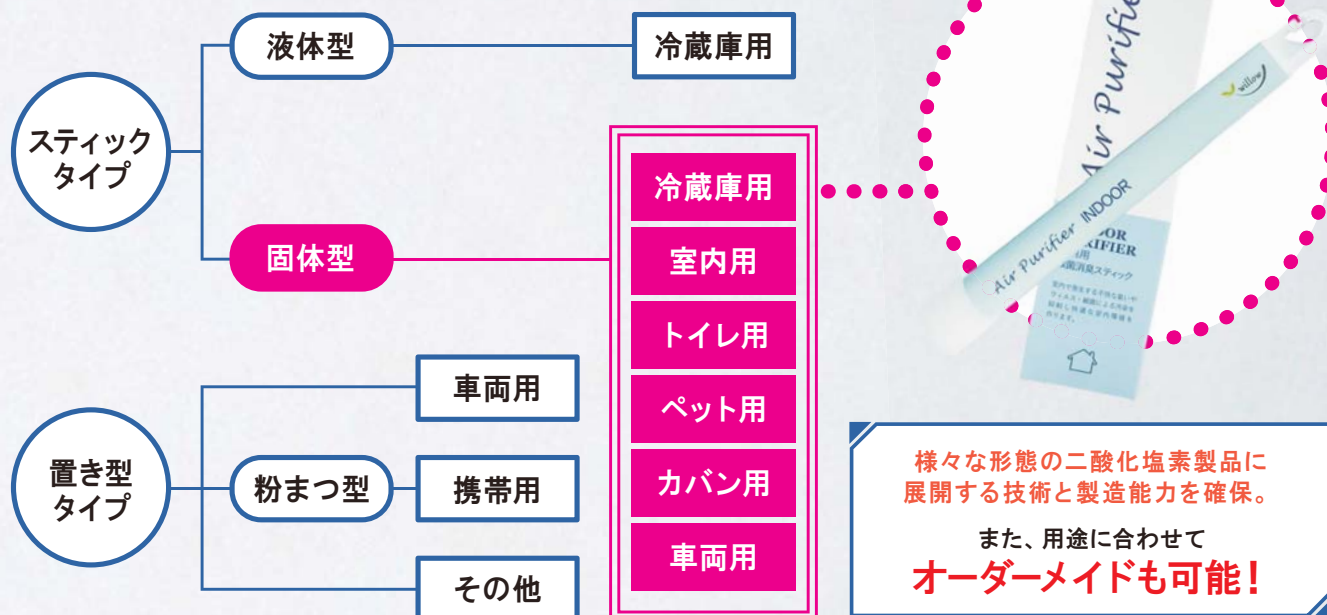
4

Dr.Cloの登録情報が閲覧できます。



Dr.Cloの製品構成

他社が扱う二酸化塩素製品は液体型や粉まつ型がありますが、Dr.Cloは下記図の個体型になります。



◆液体型と固体型の違い

二酸化塩素の発生仕組み

二酸化塩素は、亜塩素酸ナトリウム・酸性・水があれば誰でも発生させることが可能です。

Q. 他社製品の二酸化塩素発生仕組みはどうなっているのでしょうか？

A. 亜塩素酸ナトリウムは、粉末状態なので他社製品は粉が水と融合してから活性化が始まります。その活性化の途中、制限する技術がないため濃度がとても高まります。その結果、持続性を保てず二酸化塩素はすぐ酸化に陥ります。

※この形を粉と水だけで発生させるため、液体型と呼びます。(見た目も水です。)

つまり、濃度の調整が安全性を持ち、持続性を高めることに繋がります。

Dr.Cloの場合、**世界唯一のFDA認可された理由の一つとして、持続性がある**と証明されています。濃度の調節が可能になるFDA特許の特殊な仕組みで製造されたスティックの中で二酸化塩素を発生させるため、非常に安全性が高く持続性を保つことができます。

※特殊な仕組みの固体型として製造しているため、固体型と呼びます。

また、Dr.Cloは二酸化塩素に対する実験機関により、自社製品でFDA登録、吸入毒性、安全性の実験を完了済みです。自社製品に対する特許(物性、製造方法、融着方法、レシピなど)登録もしています。

内 容	Dr.Clo	他 社
効能の主張論点	製品独自の実験結果	二酸化塩素の効能のみ
持続期間	約60日まで持続可能	短期間(使用開始直後から効能範囲がとても狭まる)
紫外線(太陽)	紫外線の影響を受けにくい造り	紫外線の影響を受けやすい造り
温度	70℃以下に調整可能	室温に左右されやすい
安全性	数回スティックを投げたり、曲げたり 物理的な衝撃を加えても安全	倒れたり物理的な力を加えると破損や内容物が流れ出る
用途	使用に応じた最適化製品の生産可能	気体ガスの濃度や量をコントロールできないことで 汎用製品で使用
Dr.Cloは高い圧力で気体のガスが放出され、殺菌、消臭の範囲が広い。		

02 Dr.Cloの検証 -1-

抗菌試験

Hygiene & Microbiology Research Center
For Environment and Human Health

試験依頼番号: 2018D-BT-441

試験検査報告書

試験依頼者: 株式会社NON
検体: 本報告書中に記載
試験項目: 抗菌試験
試験責任者: 李 新一

2018年6月26日、当センターに提供された検体について行った
試験結果は次のとおりです。

2018年7月24日

衛生微生物研究センター
〒125-0062 東京都葛飾区青7-7-1 葛飾区立衛生微生物研究センター
TEL 03(5680)9831 FAX 03(5680)9832

本報告書の転載につきましては当センターに事前にご連絡ください。

Hygiene & Microbiology Research Center
For Environment and Human Health

表 5. 二酸化塩素濃度の測定結果

測定時間(時間)	二酸化塩素濃度(ppm)
直後	—
1	—
2	—
3	—
4	—
5	—
22	—
23	—
24	—

—: 検出限度未満

以上

Hygiene & Microbiology Research Center
For Environment and Human Health

4-3) 試験試料の設置
アクリル製容器(1 a)に検体を天井面に貼りつけ、
容器内の中央底面に試験試料を設置した。また、設置直後、1、2、3、4、
5、22、23 および 24 時間後に、容器内の二酸化塩素濃度を、濃度計を用いて測定した。

4-4) 生菌数測定
設置 24 時間後にストマッカー袋に試験試料と SCDP broth(10ml)を入れ、
3 分間ストマッカー処理を行った。この処理の 15 分後、検体を生理食塩水を用いて希釈調整したものを試験液とし、これを試験液を SCDP
寒天培地に接種し、30℃で 48 時間培養した。培養後、形成されたコロニーをカウントし、生菌数を換算した。また、検体のない容器に試験試料
を設置し、同様に試験を行ったものをコントロールとした。

5. 試験結果
検体の抗菌試験結果を表 1~4。試験中の容器内の二酸化塩素濃度を
測定した結果を表 5 に示した。

Hygiene & Microbiology Research Center
For Environment and Human Health

表 1. 検体の *Staphylococcus aureus* に対する抗菌試験成績

試験試料	初生菌数	設置 24 時間後
DR-CL0	1.7×10^7	7.0×10^2 (99.96%)
コントロール	1.7×10^7	6.2×10^7

表中数値は 1 枚 (5cm $\times$ 5cm) あたりの生菌数、sd の平均値。
括弧内数値は、コントロールから試験試料と比較した減少率。

表 2. 検体の *Escherichia coli* に対する抗菌試験成績

試験試料	初生菌数	設置 24 時間後
DR-CL0	2.7×10^7	— (>99.99%)
コントロール	2.7×10^7	6.7×10^7

表中数値は 1 枚 (5cm $\times$ 5cm) あたりの生菌数、sd の平均値。
—: 培養により菌が検出されない (<100 CFU/枚)。

Hygiene & Microbiology Research Center
For Environment and Human Health

表 3. 検体の *Salmonella enterica* に対する抗菌試験成績

試験試料	初生菌数	設置 24 時間後
DR-CL0	2.7×10^7	— (>99.99%)
コントロール	2.7×10^7	2.3×10^7

表中数値は 1 枚 (5cm $\times$ 5cm) あたりの生菌数、sd の平均値。
—: 培養により菌が検出されない (<100 CFU/枚)。

表 4. 検体の *Klebsiella pneumoniae* に対する抗菌試験成績

試験試料	初生菌数	設置 24 時間後
DR-CL0	1.0×10^7	— (>99.99%)
コントロール	1.0×10^7	7.0×10^7

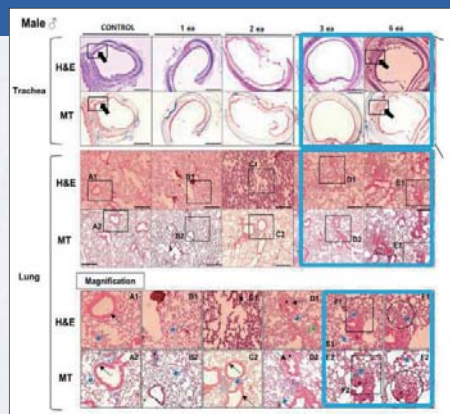
表中数値は 1 枚 (5cm $\times$ 5cm) あたりの生菌数、sd の平均値。
—: 培養により菌が検出されない (<100 CFU/枚)。

安全性評価



- ・吸入毒性テスト
- ・一週間連続テスト実施
- ・マウスケージ面積: 7.68 $\times$ 10cm² (32 $\times$ 20 $\times$ 12cm)
- ・使用したマウス: ICR オス、メス 各25匹(計50匹)
- ・群分理: 毒性テスト全体重の平均額に基礎
 - ① Group-1(Control):
Dr.Clo 0個処分 : < 0ppm/m³
 - ② Group-2 : Dr.Clo 1個処分 : < 130ppm/m³

肺、気管、大腸、小腸、食道、胃には繊維化などの異常は見受けられませんでした。



03 Dr.Cloの検証 -2-

殺菌・除菌・消臭効果

普段使いのバッグで、Dr.Clo使用前と
使用後を比較した場合・・・

約**99.4%**の菌が減少！

Dr.Clo使用前



Dr.Clo使用后



日頃乗っている車でDr.Clo使用前と
使用後を比較した場合・・・

約**99.3%**の菌が減少！

Dr.Clo使用前

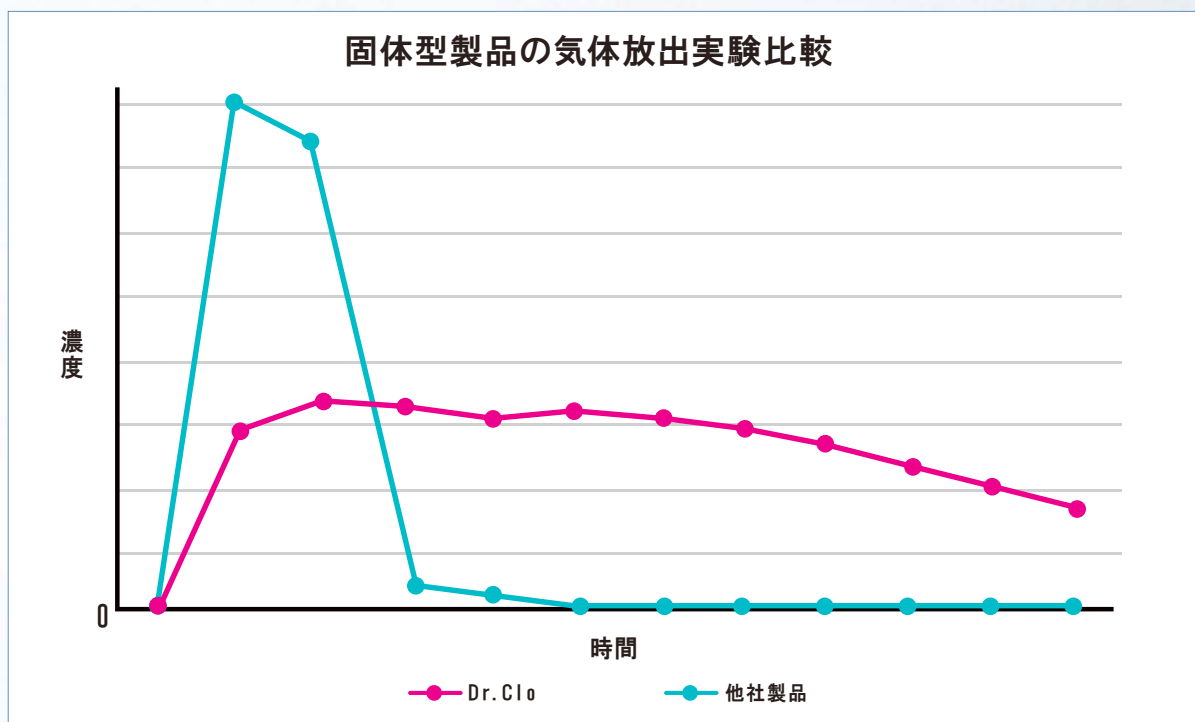


Dr.Clo使用后



Dr.Cloは長時間、効果が持続。

Dr.Cloは、二酸化塩素を気体化して持続的に放出できる製品として開発されました。そこで、他社製品との二酸化塩素の放出濃度・時間を比較しました。

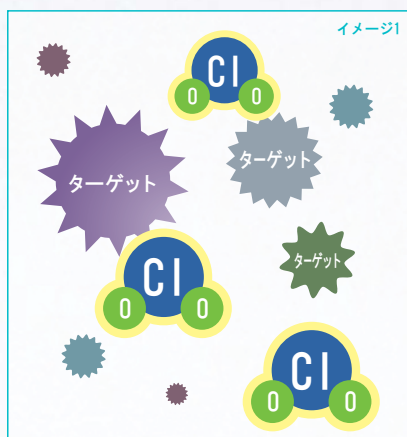


FDA調べ

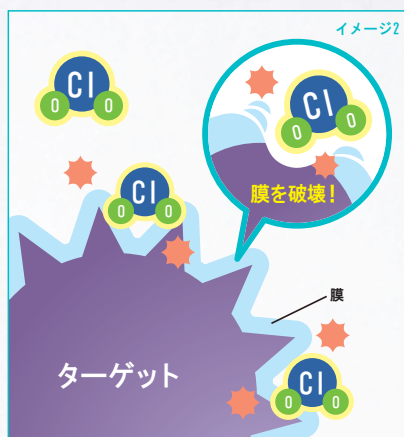
Dr.Cloは、固体型により従来の液体型・置き型(粉まつ型)製品よりも長時間効果を持続し、快適な空間を保ちます。

殺菌効果のしくみ

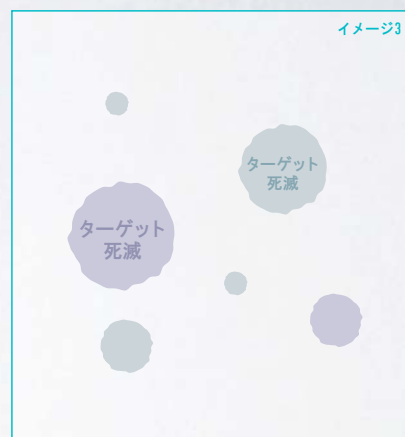
ターゲットの膜を破壊する働きによって、菌を死滅させます。



空間や物体に潜むウィルス、菌、カビ、花粉がターゲットです。



二酸化塩素分子がターゲットの膜を破壊し酸化させます!!



二酸化塩素の効果によりターゲットの機能を低下させ死滅させます。

二酸化塩素製品×ウイルス除去

< ウイルスの種類と流行時期 >

ウイルスの種類	春 3月~5月	夏 6月~8月	秋 9月~11月	冬 12月~2月
アデノウイルス	風 邪	嘔吐結膜炎(プール熱)		風 邪
エンテロウイルス [エコー、コクサッキーウイルス]		手足口病、ヘルパンギーナ		
カンピロバクター		食 中 毒		
腸管出血性大腸菌 [O-157]		食 中 毒		
風疹ウイルス	風 疹(3日はしか)			
白癬菌(はくせんきん)		水 虫		
ライノウイルス	風 邪		風 邪	
RSウイルス	風 邪			風 邪
インフルエンザウイルス	インフルエンザ			インフルエンザ
ノロウイルス				食 中 毒

ウイルスは時期によって流行する種類が異なり、年中注意が必要です。

< 99.99%以上の各種ウイルスを除去させる条件の比較 >

ウイルスの種類	次亜塩素酸ナトリウム		二酸化塩素	
	濃度 (ppm)	作用時間 (秒)	濃度 (ppm)	作用時間 (秒)
HIV	—	—	10	60
ヘルペスウイルス 1型	—	—	10	30
ヘルペスウイルス 2型	—	—	10	30
ジステンパーウイルス	100	30	10	15
パルボウイルス	100	60	10	120
麻疹ウイルス	100	30	10	30
インフルエンザウイルス	100	15	1	15
ネコカリシウイルス (ノロウイルスの代替)	100	15	10	15
イヌアデノウイルス	100	15	10	15
ヒトアデノウイルス	100	15	10	15

二酸化塩素製品は、次亜塩素酸ナトリウムの1/10 ~ 1/100の濃度でウイルス除去効果を発揮することができます！

二酸化塩素製品の設置で、
インフルエンザ^{よう しょう じょう}様症状の患者数減少も確認されています！

二酸化塩素製品〔設置なし〕
インフルエンザ様症状がある患者数

7.2%

二酸化塩素製品〔設置あり〕
インフルエンザ様症状がある患者数

2.3%

<検証方法> 隣り合った二つの建物において、一方の建物には全部屋に二酸化塩素製品を設置し、もう一方の建物には設置せず、これらの建物に通勤する人を対象として、前向きコホート研究の手法によりインフルエンザ迅速検査結果に関する調査を実施。

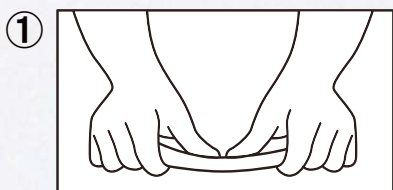
日本環境感染学会誌
25(5),277-280(2010)。

Dr.Cloの使用方法

Dr.Clo 1つで室内やキッチン、車内、水場などあらゆる空間・スペースの強力殺菌・消臭・ウィルス除去ができます。



< 使用手順 >



① スティックの中央を親指で音がするまで曲げてください。



② 使用したい場所に付属の吸盤などを使って設置してください。



③ 使用期間は約2ヶ月です。過ぎたら捨ててください。

空間ごとの使用ケース一例

※設置環境により効果や持続期間は変動します。
※写真はイメージです。



▲ 室内の壁や置きスペース・収納などに



▲ キッチンの置きスペースやシンク周りに



▼ 冷蔵庫の壁に



車内の空調付近に▶



◀ バッグやポーチの中に



▲▼ ペットやこども用品付近などに



殺菌効果
99.9%

水がかかっても殺菌・除菌・消臭効果を発揮するのはDr.Cloだけ!!

浴室の水滴がかかっても殺菌効果あり!



▲ 浴室の壁や置きスペースに

お風呂のお湯を抜いた後に入れても殺菌効果あり!



トイレのタンクに入れても殺菌効果あり!

▲ トイレの壁やタンクの中に

⚠ 食品ではありません。絶対に口にしない・食べないでください。

Dr.Cloは空間ごとに合わせた“5タイプ”をご準備しています!

Type01
室内
専用

清々しさが続く室内に大変身！

外からの菌や室内から発生した菌もDr.Cloがあれば安心！
室内をきれいに保ち、居心地の良い空間をお届けします。



※写真はイメージです。



※写真はイメージです。

*使用時の温度は30℃が目安です。



室内でのお困りポイント・気になるポイントにDr.Cloをプラス。
Dr.Cloは主婦の強い味方です。

赤ちゃんがいるお部屋にもオススメ！

おもちゃやいろんな物を口に入れたり、触ったりすることが多い赤ちゃん。Dr.Cloは、人体に無害で安全な製品です。おもちゃ箱や赤ちゃんのいるお部屋に1つ置けば、安全に殺菌・消臭をしてくれます。



室内や
収納スペースに



エアコンや
空気清浄機付近に



部屋干しの
ニオイ対策に

花粉症対策にも抜群！

空間や物体に潜むウィルス・菌・カビ・花粉に
殺菌効果あり。長時間効き目が持続します。



※写真はイメージです。

*使用時の温度は30℃が目安です。



持ち運びできたり、場所を移動できたり、手軽さが嬉しい。Dr.Cloはあなたの欲しい場所にお供します。



携帯用に



バッグやポーチの
中などに



デスクや部屋の
気になる所に

もち運び
にも！



※写真はイメージです。

Type02
冷蔵庫
専用

Dr.Cloで健康を守る！

殺菌・抗菌・脱臭はDr.Clo 1本で。
安全に食卓を彩るお手伝いをします。



二酸化塩素ガスが細菌の活性化を抑え、腐敗防止に！

Dr.Cloを入れると
みかんが45日も長持ち
しました！



※写真は
イメージです。



冷蔵庫でのあるあるはDr.Cloで
解決。Dr.Cloも家族の健康を
守る一員です。

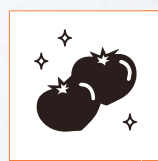
*使用時の温度は5℃が目安です。



冷蔵庫内の
いやなニオイに



冷蔵庫内の
清潔維持に



食材の鮮度
維持に

Type03
車
専用

快適空間から生まれる楽しいドライブ！

車内のいやなニオイ・雑菌はDr.Cloが退治！
清潔な車で運転に集中できます。



※写真は
イメージです。

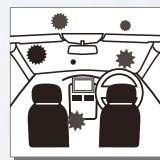


※写真はイメージです。



車内に入り込んできた菌や染み込んだ
ニオイとはおさらば。Dr.Cloは
車を利用するすべての人の力になります。

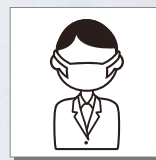
*使用時の温度は50℃が目安です。



車内のあらゆる
菌やカビに



車内の
ニオイ対策に



アレルギーに
敏感な方にも

どのくらい違うの？

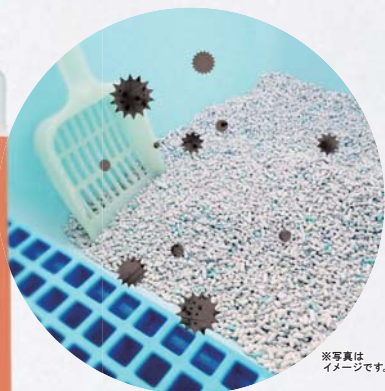
花粉が出る時期に車の窓を開け20分走行した後、Dr.Cloを設置した車と設置していない車で、
車内に入り込んだ花粉でアレルギー症状に差が出るかを比較。 *自社調べ

結果、Dr.Cloを設置した車では、アレルギー症状の緩和がみられました！

※自社条件下による比較検証の結果です。効果を保障するものではありません。※設置環境により効果や持続期間は変動します。

ペットと過ごす時間をより快適に！

家族の一員である可愛いペット。ニオイや病気の元を絶つ手助けをDr.Cloがします。



※写真はイメージです。



※写真はイメージです。



Dr.Cloはペットを大切に想うご主人様に寄り添います。

*使用時の温度は30℃が目安です。



ペット用品の
ニオイ・汚れ対策に



ペットの
健康ケアに

ペット用Dr.Cloの検証！

Dr.Cloをネコのトイレ付近に設置して
ニオイやネコたちの反応を検証しました！



普段だと少しでも汚れるとトイレをしなくなるネコのトイレに、ペット用のDr.Cloを設置してみると...



▲置く・吊るす・付けるなど
場所にあった設置ができます！



※plus
砂の量を減らしても
ニオイが抑えられる！

ニオイがかなり軽減され、
こんなに汚れるまでネコがトイレを使用しました！

まとめ

ネコのトイレに
Dr.Cloを使うと...



1 ニオイが軽減する！ → 複数のネコが1つのトイレを使用できる。



2 トイレの砂の量が減る！ → お財布に優しい♡

殺菌効果で病気の予防にも
つながり、ネコたちが元気に
快適にすごせます！



※自社検証環境下での結果です。効果を保障するものではありません。

Type05
水周り
専用

水にぬれても問題なし！

不意に水がかかったり、ぬれた手で触っても
OK！水周りの面倒をDr.Cloで
解決します。



※写真はイメージです。



※写真はイメージです。



水はねを気にしたり、手を拭く
作業からは卒業。Dr.Cloは
水周りのお掃除をスムーズにします。

*使用時の温度は30℃が目安です。



浴室・浴槽に



トイレや
洗面所に



キッチンの
水周りに

家庭内に生息する有害細菌やカビは水周りにも多く潜んでいます!!



蛇口



洗面台



浴室・浴槽



流し台

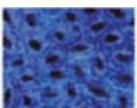


トイレ

この他にも、ブドウ球菌や
バチルス菌などが潜み
健康を脅かす可能性も...!



サルモネラ菌



大腸菌



ダニから発生する
有害物質



カビ



レジオネラ菌



緑膿菌

家庭の水周りには約13,000～
57,000匹の有害細菌が発生

単位：匹／出典：英国衛生委員会

日頃から対策が欠かせない場所ですが、従来の殺菌製品は、
水周りだと効果が薄れる可能性も.....!?

Dr.Cloならお手軽に水周りのケアが可能!!

水がかかっても強力な殺菌効果を発揮し、細菌や
カビの活性化を防ぎます!

*自社調べ



浴室の壁に
ペタッ!

付属の吸盤を使って
壁につけられます。



トイレの
タンクに
ペタッ!



※冷蔵庫用とは別で
設置ください。

シンク付近に
置くだけでも
OK!

※水に直接使う製品ではありません。