



アルコール  
次亜塩素酸系除菌成分を使わない

# 抗ウィルス・除菌抗菌剤 ステリピュア



dede water ステリピュア  
300ml スプレー

ステリピュアとは、株式会社アクシアテックが開発した、オリジナルの国産抗ウィルス・除菌・抗菌・消臭・防カビ剤製品です。主成分は除菌成分として国際的に使用されている PHMB（ポリヘキサメチレンビグアナイド）と、国産の除菌・防カビ成分である Adox です。

2,000ppm の PHMB と Adox が配合されています。鳥インフルエンザウィルスも抑制できる効果と、人体や環境に対する安全性及び化学的安定性が極めて高い抗ウィルス・除菌抗菌剤です。

dede water™ は、株式会社アクシアテックの登録商標です。

# 主要な除菌成分と dede water の比較

除菌成分の種類	アルコール系 (エタノール)	次亜塩素酸ナトリウム系 (塩素系漂白剤)	次亜塩素酸水系 (酸性電解水)	dede water (PHMB+Adox)
除菌力	△ 一部の菌に効果なし 防カビ性能無し	○ 100ppm 以上で効果 防カビ性能無し	○ 殆どの微生物 防カビ性能無し	○ 芽胞菌までカバー 継続的な防カビ性能も有り
消臭力	△ 瞬時的	△ まず強烈な塩素臭・要換気	○ 瞬時的	○ 瞬時的
濡れた場所	△ 濃度が薄まると効果減	○ 濃度が薄まっても効果維持	○ 濃度が薄まっても効果維持	○ 濃度が薄まっても効果維持
使用期間	○ 約 3 年 ※直射日光を避ける	△ 時間の経過と共に成分が分解される。 紫外線、高温で分解される。	△ 時間の経過と共に成分が分解される。 紫外線、高温で分解される。	○ 1 年以上
臭い	× 揮発性の刺激臭 要換気	× 強烈な塩素臭 要換気	△ 軽い塩素臭	○ 無臭
毒性	× 皮膚膜を溶かす。皮膚乾燥、アレルギー有り	× 皮膚に強い刺激・溶けることもある。 経口厳禁、失明リスク	○ ほぼ無し	○ ほぼ無し
可燃性	○ 引火危険性 (危険等級 II、火気厳禁)	× 無し	× 無し	× 無し
皮脂や汚れ	△ 皮脂や汚れ (有機物) を 分解洗浄すると効果は無くなる。	△ 皮脂や汚れ (有機物) を 分解洗浄すると除菌効果が低下	△ 皮脂や汚れ (有機物) を分解洗浄すると 除菌効果が低下。事前に除菌対象物の 汚れを落としたほうが良い。	○ 皮脂や汚れがあっても除菌効果は持続 (忌避効果)
その他注意点	ゴム製品・合成樹脂等は変質する	金属を腐食させる。 漂白作用有、色・柄物のリネンはさける。 散布後、拭き取りを推奨。	金属を腐食させる。 水道水より錆びさせやすい。 漂白作用有、色・柄物のリネンはさける。	アロマオイルなどと混ぜても効果が持続する。 金属、ゴム、木材をほとんど傷めない。 繊維の色落ちが無い。水分に弱い素材への噴霧は非推奨。



# dede water の成分について

dede water とは、以下の成分（PHMB、aPIZAS（アピザス）、ノンチ）の混合水溶液です。無香料・無着色です。

成分名称 (用途)	
PHMB (除菌・抗ウイルス)	<p>PHMB（ポリヘキサメチレンピグアナイド）は、世界 30 カ国以上で殺菌剤として使用されています。広範囲に渡る抗菌能力を持つカチオン性の低毒性除菌料です。主に温泉・スパ事業、食品加工工場、醸造工場などで使用されています。日本では、コンタクトレンズの洗浄液、ウェットティッシュなどにも使われており、有名所では関東地方にある米系テーマパークのウォーターアトラクションに、レジオネラ菌対策として使用されています。</p> <p>人体・環境に優しく安全性の高い薬剤として国際的に知られています。</p>
Adox (除菌・抗ウイルス)	<p>Adox とは、茨城県の化学薬品メーカーである株式会社ニッショー化学が開発した、純国産の防カビ・抗菌・防藻成分です。ピリジン系化合物、ヨード系化合物などの多くの成分の組み合わせと配合比率を、40 年以上に渡る独自研究で研究開発しました。対応菌数は世界トップクラス（真菌 227 種、細菌 147 種、藻類 27 種の合計 401 種）に加えて、塗布した面に菌類を寄せ付けない「忌避効果」により、長期間に渡って塗布面の除菌効果が持続するのが特徴です。</p> <p>(財)日本食品分析センターなど各種公的機関で安全性が証明されています。</p>
ノンチ (消臭)	<p>ノンチは、国産炭を原料とする天然消臭成分です。</p> <p>ほぼ、あらゆる悪臭の除去を促すことから、ソウルオリンピックの会場消臭や、大阪万博、青函トンネル内、東北新幹線、東北大震災時の政府による救急支援部隊などで採用されており、その実績が高く評価されています。</p> <p>ペットがいる室内の除菌や消臭にもとても役に立ちます。</p>

PHMB は、dede water の主要除菌成分です。

CAS (アメリカ化学物質リスト)	27083-27-8
タイプ	カチオン性
pH	4.0~5.0
性状	無色～淡黄色の液体
溶解性	冷水、温水のいずれにも容易に溶けます。脂肪族アルコール、グリコール、グリコールエーテルには可溶ですが、一般に炭化水素と芳香族溶剤には不溶です。
安定性	通常の貯蔵条件で安定で、密閉容器中では効力を持続します。80°C 以上の高温で長時間貯蔵すると効力は減少します。pH12 以下では安定で、これ以上の強アルカリ性では沈殿を生じます。
相溶性	カチオン性ですので、洗剤、アルキル硫酸塩、スルホン酸アルキルアリルやアニオン系カラメルのようなアニオン系界面活性剤と併用すると、水に溶解しない沈殿を生ずる場合があります。また水酸化ナトリウム、メタケイ酸ソーダのような強アルカリや、リン酸錯体によっても沈殿を生じます。酸、非イオン系界面活性剤や第四級アンモニウム塩とは相溶性に問題はありません。
界面活性	界面活性効果が低く、その溶液は表面張力に影響をほとんど与えませんし、超泡も生じません。
腐食性	金属類やゴム、木質部分などをほとんど傷めることはありません。銅に対しては、原液および高濃度溶液は著しい影響を与えますし、希釈液も変色させますので、銅製の容器に貯蔵したり、銅製の器具では使用しないでください。

名称	最小発育阻止濃度
大腸菌	5ppm
黄色ブドウ球菌 (MRSA)	6ppm
腸内細菌	6ppm
O-157	16ppm
バチルス属セレウス	33ppm
サルモネラ菌	33ppm
セラティア菌 (院内感染耐性菌)	33ppm
酵母菌 (パン)	60ppm
黒カビ (麴)	150ppm
レジオネラ属菌	40 - 150ppm
豚インフルエンザウィルス	80ppm
ロタウィルス	200ppm
ノロウィルス (カリシウィルス科)	200ppm
インフルエンザウィルス	300ppm
鳥インフルエンザウィルス (H7N1)	6,000ppm
鳥インフルエンザウィルス (H5N1)	6,000ppm

出典：株式会社アクシアテックによる dede water 成分資料

Adox は、dede water の主要除菌成分です。

<p><b>主成分</b></p>	<p>単品薬剤として国内外の公的機関において認可を得ている、以下の非流出系薬剤による複合材</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1) 2-pyridinethiol-1-oxide sodiumsalt (2-ピリジノチオール-1-オキシドソディウムソルト) MITI:9-1473, CAS:3811-73-2, EINECS:2232965, EPA:1121-47-7</li> <li>・ 2) N,N-dimethyl-N'-phenyl-(N'fluorodichloromethyl-thio)-sulfamide (N, N-ジメチル-N'-フェニル-(N'フルオロディクロロメテル-チオ)-スルファミド) MITI:3-78, CAS:1085-98-9, EINECS:2141187, EPA:2079-38-AA</li> </ul>
<p><b>特徴</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 幅広い抗菌スペクトル (401 種 (真菌 227 種、細菌 147 種、藻類 27 種))</li> <li>・ 少量の添加量で効果</li> <li>・ 非流出系薬剤のため、長期間でも効果の減少が殆どない</li> <li>・ 安全性が高い</li> <li>・ 複合材のため耐性菌ができにくく、化学的にも安定し、耐久性にも優れる</li> <li>・ 粉末系・水系・水分散系・溶剤系など様々な用途がある</li> <li>・ 還元変色や透明性の阻害がない</li> </ul>
<p><b>防カビ効果の仕組み</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Adox は有機既存化学物質系の複合合成剤で、他の有機、農業系防かび剤と同様に、細菌 (バクテリア) や真菌 (かび) の細胞壁だけを破壊し、タンパク質や DNA、SH 基等の合成を阻害することにより、菌類に対する阻止能力を発揮します</li> <li>・ 合成を阻害された菌は、同種菌に危険情報を伝達するため、以降同種類は A S K に近寄らなくなり (忌避効果)、また生育に必要な栄養分等を得られなくなるため、やがて死滅します</li> <li>・ 一般的な殺菌剤・無機系の抗菌剤は、菌の細胞壁から核までを破壊することにより殺菌を行うため、菌による危険情報の伝達がなされず、同じ場所に菌が付着すると繰返し繁殖をします</li> </ul>

MITI : (通産省化学物質リスト) , CAS : (アメリカ化学物質リスト) , EINECS : (アメリカ環境保護庁) , EPA : (ヨーロッパ既存化学物質リスト)  
出典 : aPIZAS 開発元 株式会社ニッショー化学ウェブサイト、株式会社アクシアテックによる aPIZAS 資料



Adox は、dede water の主要除菌成・防カビ成分です。

試験項目	試験結果
財団法人日本食品分析センター	
ダイオキシン類検出試験	14 種全ての項目について検出毒性なし
フラン類検出試験	14 種全ての項目について検出毒性なし
ヒメダカによる急性毒性試験（魚毒性）	LC50値 24時間：1,100mg/l 48時間：1,100mg/l 96時間：1,100mg/l
変異原性（AMES）試験	突然変異誘起性：陰性
ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験	弱い刺激性
モルモットを用いた皮膚感作性試験	皮膚感作性は有さない
マウスを用いた急性経口毒性試験	雄：31.3ml/kg 雌：34.3ml/kg
ウサギを用いた眼刺激性試験	軽度刺激物
かび抵抗性試験：JISZ2911	菌糸の発育が認められない
O-157 抗菌試験	24 時間後：<100
MRSA 試験抗菌試験	24 時間後：<100
レジオネラ菌抗菌試験	24 時間後：<100
財団法人食品薬品安全センター-秦野研究所	
細胞毒性試験	LC50値 0.017mg/l

出典：株式会社アクシアテックによる dede water 成分資料

ノンチは、dede water の消臭成分です。

<b>発明者</b>	川副東博士(特開 157833 他)
<b>概要</b>	石炭(日本製の 3,500Kcal 以下のもの)に、酸を混入し多孔質炭をつくると、活性炭(Act Coals)になる。この生成過程において、黒色の廃水が同時に発生する。この廃水を「ノンチ」と呼ぶ。
<b>消臭効能</b>	ノンチは、生物の排水汚水・腐敗などから生じる高分子の悪臭物質(硫黄系・窒素系の双方)と反応し、発臭基を完全に飽和・無力化する機能を有する。幅広い pH 及び温度範囲で消臭効果を持つ。 毒性試験では LD <sub>50</sub> =24,234g/kg 以上を示し、人体への影響はほぼ無い。 皮膚に塗布したり点眼しても体質に異常は生じない。実施例としては、あらゆる悪臭の除去を促すことから、ソウルオリンピックの会場消臭や、大阪万博、青函トンネル内、東北新幹線などで噴霧され、その実績が評価されている。
<b>曇り止め効能</b>	ノンチは、噴霧または塗布によって曇り止めとなる。ガラスやホーロー、プラスチックなどの表面と親和性が強く、濃度には関係なくゴミやホコリを防ぐ。
<b>静電気制御 時期除去 清掃効能</b>	ノンチには静電気や磁気を吸着する機能があるため、電磁を原因として付着するゴミを取り除くことができる。静電気を纏うパソコンディスプレイなどをノンチで清拭すると、およそ 100日ほどホコリが付着しなくなる。この機能は化粧品にも応用され商品化されている。

出典：株式会社アクシアテックによる dede water 成分資料





# ノンチと安全性・性能試験結果

ノンチは、dede water の消臭成分です。

試験項目	試験結果
財団法人日本食品分析センター	
マウスを用いた急性経口毒性試験	20ml/kg
ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験	無刺激性
財団法人日本紡績検査協会	
ホルムアルデヒド濃度試験	120分後：0.5ppm（初期値：15ppm）
布の変色試験	変色などの異常は認められない
株式会社化学品分析センター	
臭気効果試験	アンモニア 2分後：2%    イソ吉草酸 10分後：10%

出典：株式会社アクシアテックによる dede water 成分資料

基本的な用途は以下の通りです。ご質問等あれば、どうぞお気軽にご連絡ください。

## 除菌・消臭・防カビの対象となるもの

1. 衣類（スーツ、服、帽子、バッグ、靴、靴下、下着、肌着、サンダル、スリッパ）
2. 調理器具（まな板や包丁、お皿、コップなど）
3. スマホやパソコンの画面、キーボード（機械内部に入らないよう、表面のみ布などで拭く）
4. 日常小物（筆記用具、ハサミなど）
5. 椅子、ソファー、テーブル、家具、布団、枕、ゴミ箱
6. カーペット、床、絨毯、畳
7. 風呂場、トイレ内部
8. ドア、ドアノブ、ガラス窓、カーテン、壁、エアコンフィルター
9. 部屋全体の空間消臭（6畳間程度で2〜3スプレーから）
10. 外出時に手が触れるもの（自動車内、自転車、外出時デパートやオフィスの椅子、机、ドア、トイレ、公園の遊具など）
11. 部屋干しの洗濯物の除菌・消臭・カビよけ
12. 嘔吐物処理後の衛生管理

## 使用上の注意

1. 本来の用途（除菌・抗菌・消臭）以外に使用しないでください。
2. 子供の手の届かない涼しい場所に保管し、誤飲の無いようご注意ください。
3. 直接日光に当たる場所や、温度が40℃以上になる様な場所には置かないでください。
4. 他の除菌剤製品と混ぜて使用しないでください。
5. 人や動物に向けて使用しないでください。
6. 目に入ったときは、こすらず流水で十分洗い流し、医師に相談してください。
7. 大量に飲み込んだ時は、水を飲むなどの処置をして医師に相談してください。
8. 革・毛皮・白色系の人工皮革・和製品などや絹・レーヨンなど水に弱い繊維、水洗い不可の表示のあるもの、防水加工してあるもの、ビーズ、刺繍部分、色落ち、水シミの心配のあるものは、使用をお勧めしません。予め目立たない部分でテストしてからご使用ください。
9. 電化製品、電子機器、精密機械などに噴霧する場合には、誤作動や故障の元とならないように、噴霧した液剤が内部の機械部分に入らないようくれぐれもご注意ください。