

PROGRESS WATER

PROGRESS WATER

除菌・消臭でクリーンな環境、新しい未来へ



Progress

プログレス株式会社

今までの除菌方法で大丈夫ですか？

安全で低コスト！私たちがご提案します！

提案商品	プログレス・ウォーター[微酸性次亜塩素酸水]
製造/販売元	プログレス株式会社
用途	医療環境管理（感染防止対策）

【提案の目的】

近年、ウィルスによる感染症の増加が危惧されております。

この感染症の歴史は、生物の発生と共にあり、ヒトの病気の大部分を占めておりました。今日でも世界全体に目を向けると感染症は、未だ死因の約1/4を占めます。先進国においては、新興感染症・再興感染症に加えて多剤性菌の脅威が公衆衛生上の大きな課題として注目を集めています。

私たちの身近なところでも、新型インフルエンザやO-157、ノロウィルスなどまだまだ解決に向かっているとは言えません。

プログレスウォーターは、除菌・消臭を基本に作られた安定型微酸性次亜塩素酸水で、これら感染症対策として是非お役立て頂くことをご提案いたします。

医療現場における感染及び医療従事者の感染予防について

◇病院など医療施設内では、医療従事者の様々な感染症に対して危険度が高く、日頃より院内感染の発生や拡大の防止を行わなければなりません。

その予防方法について……

I、汚染された医療器具や環境などからのウィルス感染の遮断

II、医療器具の除菌

III、病院環境の除菌

などが考えられます。

【具体的には】

- 床、ベッド、トイレなどの清掃
- ナースステーション内等の廃棄物管理
- クリティカル器具・セミクリティカル器具・ノンクリティカル器具の除菌、清掃
- 空間除菌
- 手指などの除菌

このように医療現場では、様々な対応が求められています。

感染症とは

ウイルスや細菌などの病原体が体内に侵入して増殖し、発熱、下痢、せきなどの症状が出る病気のことをいう。人から人へ感染する伝染性の感染症のほかに、動物や昆虫から、また傷口から感染するものも含まれる。

空気感染

飛沫の水分が蒸発した飛沫(エアロゾル)が、飛沫核(直径約 $5\mu\text{m}$ 以下)となって空中に浮遊し、それを吸い込むことで感染。

＜代表的な疾患＞結核、麻疹(はしか)、水痘など

飛沫感染

会話やくしゃみ・咳などをしたときのしぶき(飛沫:直径約 $5\mu\text{m}$ 以上)を吸入して感染。飛沫は1メートル以内の距離を飛んで床に落下する。

＜代表的な疾患＞かぜ、インフルエンザ、レジオネラなど

接触感染

皮膚や粘膜にいる病原体が手指や被服など介して感染。

＜代表的な疾患＞MRSA、疥癬など

経口感染

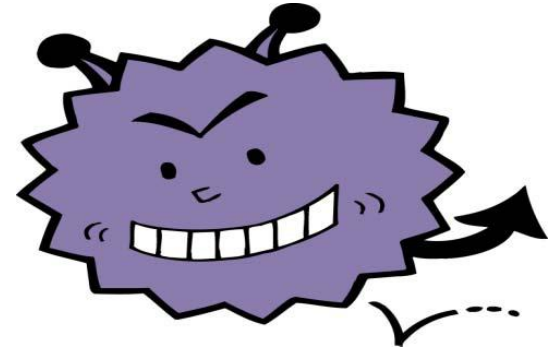
病原体に汚染された水や食べ物、手指などが口に入ることで感染。

＜代表的な疾患＞腸管出血性大腸菌感染症(O-157等)、ノロウイルス、A型肝炎、赤痢、食中毒など

血液感染

血液の中の病原体が注射や傷口への接触などにより、体内に入ること
で感染。

＜代表的な疾患＞B型肝炎、C型肝炎、エイズなど



一般的に知られているウイルス

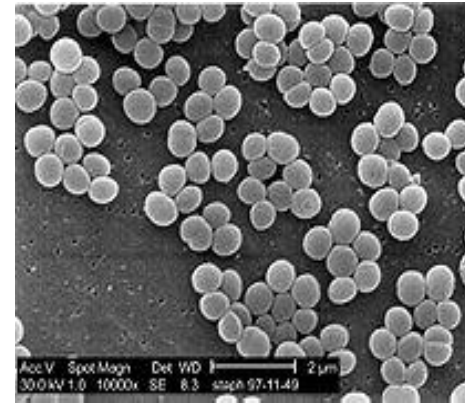
O-157大腸菌



O-157の電子顕微鏡写真

分類(ウイルス)
群:大腸菌群
科:腸内細菌化科
属:エスケリキア属

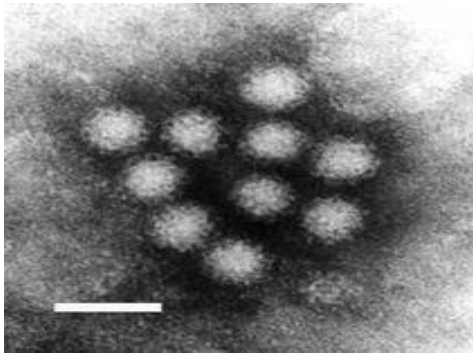
黄色ブドウ球菌



黄色母堂球菌の電子顕微鏡写真

分類(真正細菌)
科:ブドウ球菌科
属:母堂球菌属

ノロウイルス



ノロウイルスの透過型電子顕微鏡

分類(ウイルス)
群:第4群「(1本鎖RNA+鎖)」
科:カリシウイルス科
属:ノロウイルス

インフルエンザ

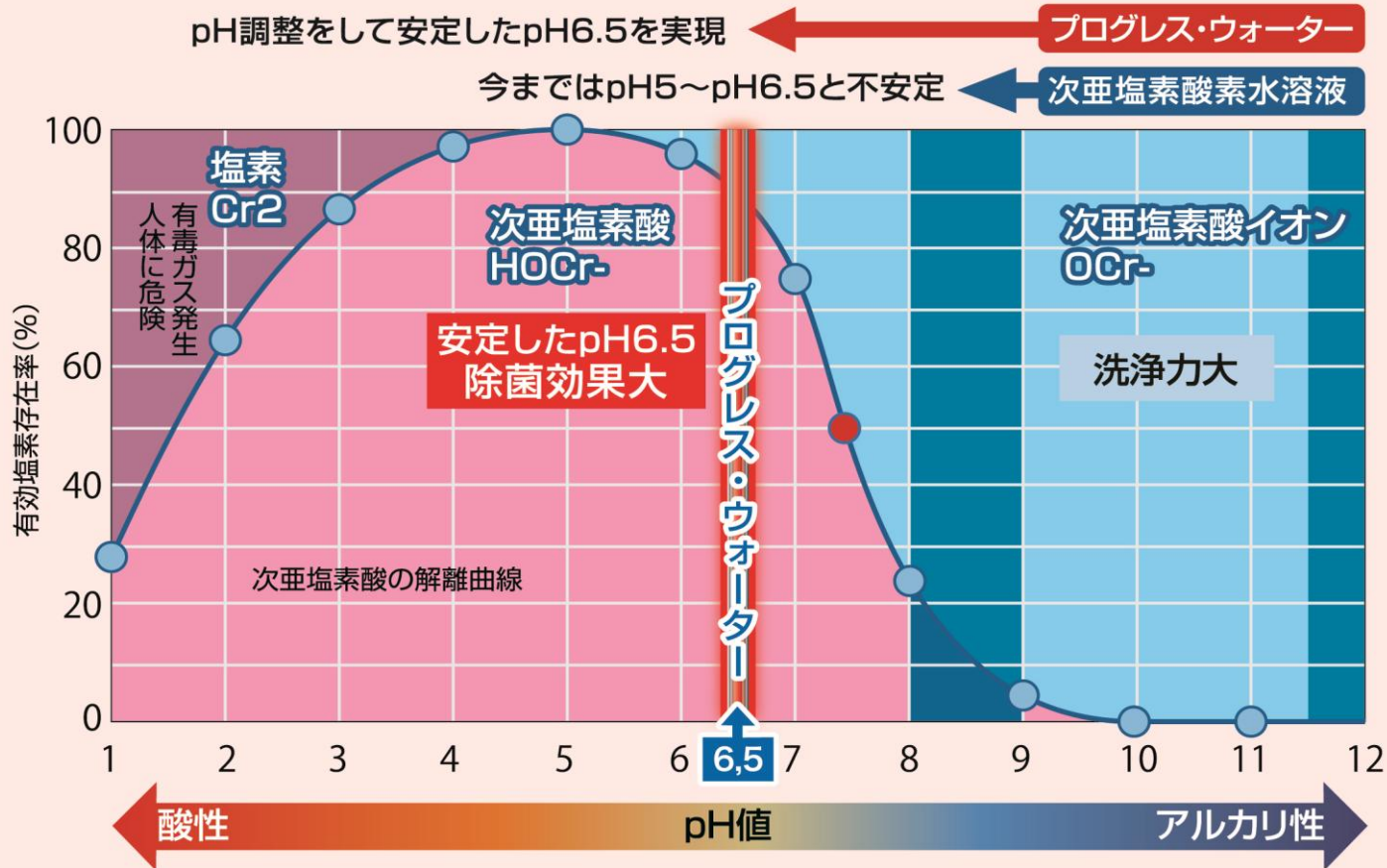


電子顕微鏡により約10万倍に拡大された陰性インフルエンザウイルス

群:第5群(1本鎖RNAウイルス)
科:オルトミクソウイルス科
属:インフルエンザウイルス

■肌のpHと同じだから安心して使用できます。

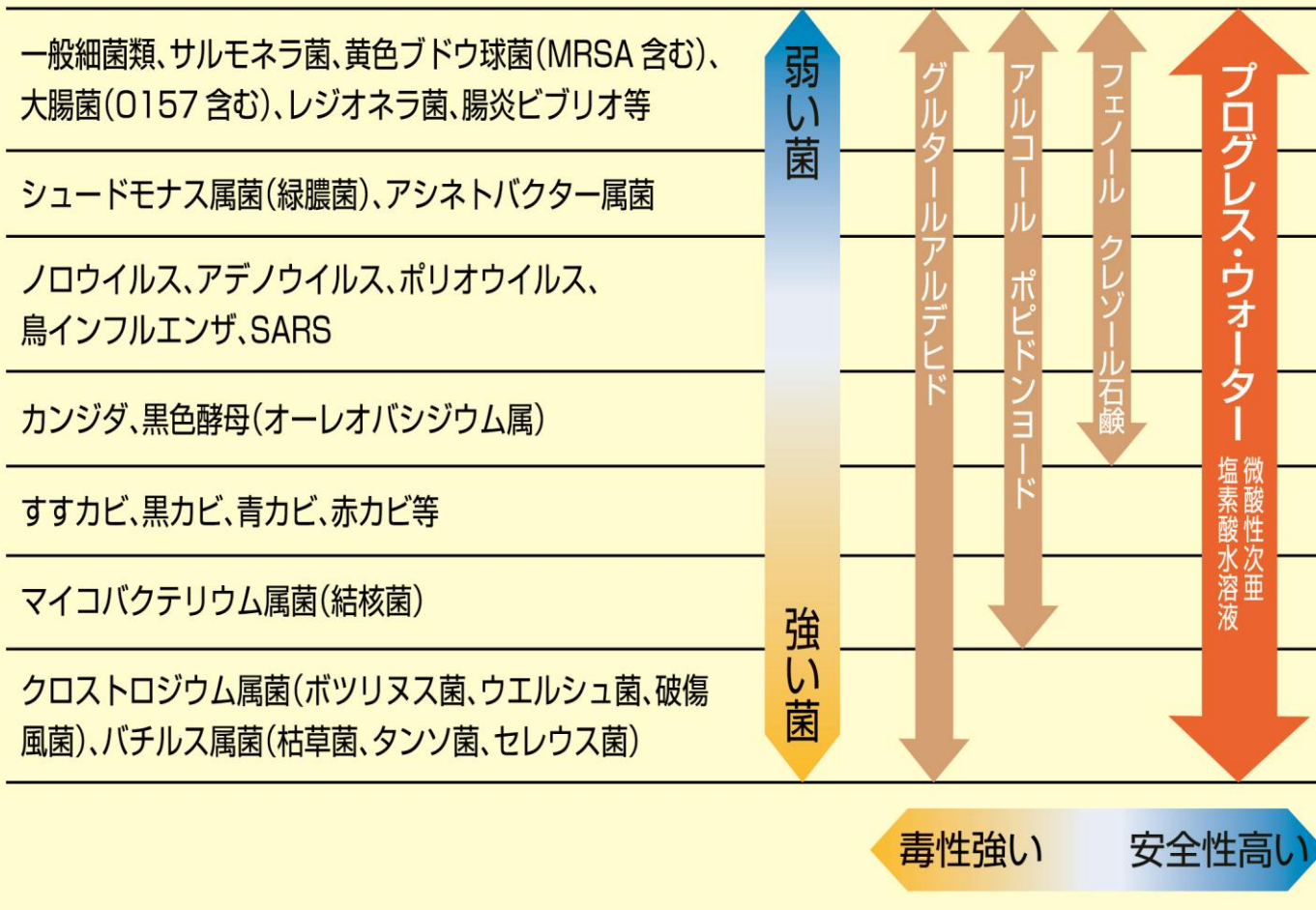
プロGRESS・ウォーター（次亜塩素酸水）のpH値は常に一定の安定した6.5で人の皮膚と同じです。従来からあるアルカリ性の強い水溶液独特のヌルヌル感がなく、水道水と同じ感覚で安全に使用できます。



※水中の残留塩素は、pH値によりその形態が変化します

■食中毒菌から強い芽胞菌までほとんどの菌に有効です

次亜塩素ナトリウム希釈水と同等の抗菌性を持ちながら、肌に直接触れても、
有人下で噴霧しても、安全な除菌・消臭水です。アルコール系より除菌効果が
大きく経済的で、除菌後はすぐに水に戻る、環境にも優しい水です。



なぜノロウイルスにはアルコールが効かないのか？

●ウイルスの2つのタイプ：エンベロープの有無

エンベロープ（envelope：脂質膜状構造）の有無によってウイルスの種類を分類できます。

ウイルスが感染した細胞内で増殖し細胞外へ出る際、細胞膜または隔膜などの生体膜を被ったまま出芽する事で得られ、その大部分は脂質からなるので、エタノールや有機溶媒などで容易に破壊できます。

しかし、**エンベロープを持たないウイルス**は消毒抵抗性がおおむね強く、**アルコールや逆性石鹼（ウエルパス）などでは、あまり効果がありません。**

ノロウイルスは1000ppm（特別の場合5000ppm）の次亜塩素酸ナトリウムの使用が指示されています。

（厚生労働省Q&A）

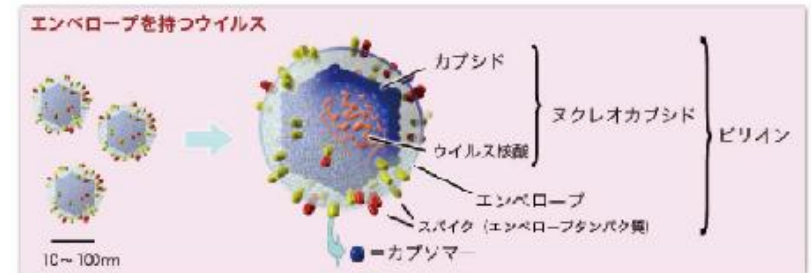
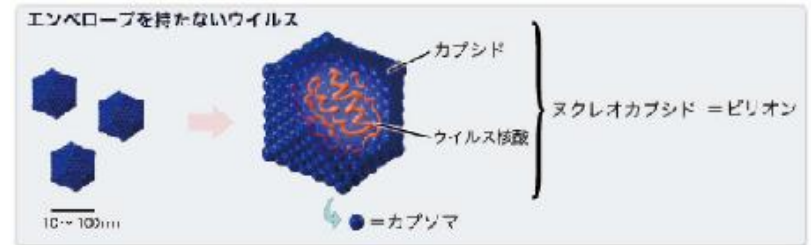
厚生労働省に限らず、東京都や他の地方自治体でも同様に「次亜塩素酸ナトリウム水溶液」を推奨しています。

●なぜ厚生労働省が指示するのか？

「次亜塩素酸ナトリウムの作用」

遊離塩素類の細菌質破壊のメカニズムは、細胞内の酵素反応の阻害、細胞内タンパク質の変性、核酸の不活化などが考えられます。

但し、**高濃度の次亜塩素酸ナトリウム**は、強い腐食性（強塩基性）があり、取り扱いの際、危険性を伴います。

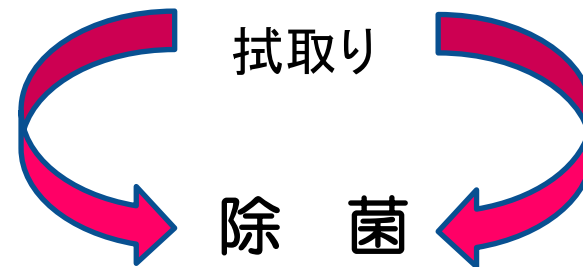


（ウィキペディア参照）

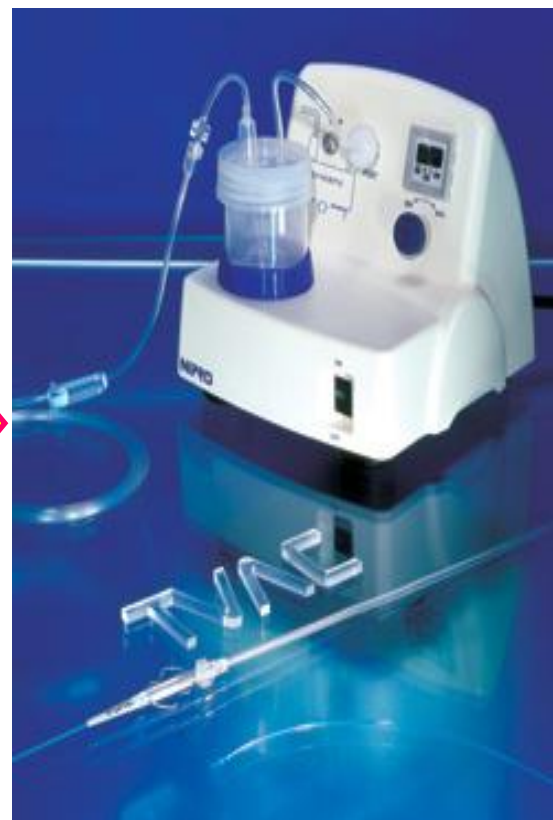
プログレス・ウォーターは次亜塩素酸ナトリウムをpH調整し、弱酸性化した**安全・強力・迅速に効果を発揮**する除菌・消臭水です。低濃度でも高濃度の次亜塩素酸ナトリウム以上の効果を発揮します。

プログレスウォーターの使用例 ～ 透析機 ～

- ◇バケツ型BOX(ウェットティッシュタイプ)
- ◇スプレーボトルタイプ(300ml)



透析機のパネルや外ぶきでの使用



汎用性の点をみる。

病院内を見ても、例えば入り口の床、下足箱、院内専用サンダル箱の消毒薬とサンダルの消毒は異なる薬液を使用する。受付カウンター、病室・手術室の消毒薬も異なるものを使用するなど、消毒薬は8～10種類に及ぶ。

プログレス・ウォーターは、そのような汎用性から見ても、活用しやすい除菌剤です。



★様々な清掃にもお使いいただけます。





施設内清掃での活用について

①床拭き

モップ拭きの水としてプロGRESS・ウォーターを使用します。
バケツの交換頻度の目安は、100㎡あたりバケツ1杯(10L)です。

②拭き掃除

バケツにプロGRESS・ウォーターを汲んで、通常の拭き掃除と同じように使用します。ドアの取手や手すりは特に念入りに拭き取ります。
この時雑巾をゆるく絞り、プロGRESS・ウォーターを多く含ませるとより衛生的です。

* 床面の汚物(血液・糞尿等)を処理した後の拭き掃除

汚物を取り除いた後に②の要領で拭いて下さい。



* 汚物処理室などの掃除

汚物室などの掃除にプロGRESS・ウォーターを使用しますと除菌・消臭効果があります。

タイル面はプロGRESS・ウォーターで拭き掃除をして下さい。

③器具の洗浄

汚れた器具はまずプロGRESS・ウォーターの流水下で、洗剤を利用して一次洗浄を行います。

十分に汚れ(有機物)を取り除いた後、プロGRESS・ウォーターに浸漬して下さい。浸漬時間は5分～10分が目安です。



次亜塩素酸の化学的特性(消臭効果)

■嫌な悪臭も分解しながら、強力に除菌・消臭します。

大半の悪臭は空気中の水分に含まれており、アンモニア・硫化水素・メチルメルカプタン・トリメチルアミンなどが上げられます。プロGRESS・ウォーターは、これらの分子と結合し、悪臭を分解しながら除菌・消臭します。

アンモニア

トイレの糞尿の臭い

硫化水素

腐った卵の臭い

**メチルメル
カプタン**

タマネギの腐敗臭

**トリメチル
アミン**

肉・魚の腐敗臭

生ゴミ臭、ペット臭、タバコの臭い、生活臭などもこれらに含まれます。

人に安全な除菌・消臭水をドライミスト状に霧化させて空間に噴霧する装置です。アクティブアタック方式により自ら積極的に浮遊菌、落下菌、付着菌やウィルス、そして悪臭成分を攻撃し、除菌・消臭する効果が得られます。人が介在する空間において使用することができるので、公共の場所や店舗・病院など人が集まる様々な場所で役立ちます。

■ドライミストとは…

数 μm の粒子径の霧を言います。重力により落下するよりも空気対流などで部屋の隅々まで運ばれて、細菌やウィルス、悪臭成分を攻撃します。機械機器類に付着しても濡れないので、錆びる心配もありません。

■アクティブアタック方式とは…

吸引した大気の中の細菌やウィルスを攻撃するのではなく、細菌やウィルスが存在する空間へプログレス・ウォーター自ら飛び出していき、接触することにより攻撃を行います。

◆ドライミストの重要性◆

空気中の病原体により感染が引き起こされることを「空気感染」と言い、これは呼吸器感染症の最も一般的な感染・伝搬方式です。一般的には $5\mu\text{m}$ 以上の飛沫粒子により感染をおこすものを「飛沫感染」とし、 $5\mu\text{m}$ 未満の飛沫核によるものを「空気感染」としています。

PG-M01では粒子の大きさを $4\mu\text{m}$ に設計しています。これは $5\mu\text{m}$ 未満の飛沫核は空気中に浮遊しやすく、空気の流れに乗り拡散することを考慮したことによります。

この大きさの霧を「ドライミスト」と言い、噴霧口に手を当ててもほとんど濡れません。さらに、噴霧角度も重要です。PG-M01からのドライミストは垂直面から前方へ15度の傾斜をもって上方に噴霧されます。室内の僅かな空気の流れに乗りやすくするために大切な考え方です。加えてレナード効果 (Lenard effect) も。滝つぼ周りでは豊富なマイナスイオンの存在で爽やかに感じます。水が急激に微粒子化されると、小さい水粒子はマイナスに帯電され、周りの空気をマイナスに帯電させる現象をいいます。PG-M01で創り出す安全・安心空間は、同時に爽やかな空間にもなります。

機能説明

- 噴霧量 / タッチボタンで簡単調整。稼働中でも切り替えは自由自在。
- 水不足 / ランプでお知らせします。赤色のランプが交互に点滅してお知らせします。
- 自動安全機能 / タンクの水が不足すると、自動で停止します。
- タッチボタン / 室内の環境に左右されず、壊れ難い作りになっています。



プログレス・ウォーターのバックデータ

対 象	試験機関	試験結果
インフルエンザウィルス	(財)日本食品分析センター	99.8%以上抑制
ネコカリシウィルス (ノロウィスの代用菌として)	(財)日本食品分析センター	99.9%以上抑制
O-157 大腸菌	(財)日本食品分析センター	99.9%以上抑制
黄色ブドウ球菌	(財)日本食品分析センター	99.9%以上抑制
眼刺激性試験	(財)日本食品分析センター	無刺激物
急性経口毒性試験	(財)食品農医薬品安全性評価センター	毒性は極めて弱い
皮膚一次刺激性試験	(財)日本食品分析センター	無刺激物

※芽胞菌(枯草菌)にも有効です。

※本データは試験機関による試験結果であり、実際の使用上の効果を保証するものではありません。