

「清潔・安心・安全な環境」を

株式会社 赤マルソウ

tel.0120-81-5155

<https://nanoguard.jp>



ウイルス対策
菌やウイルスが心配な
施設・場所におすすめです。

抗ウイルス・抗菌・消臭システム

ナノガード^{ガンマ}γ

ウイルスとの共生時代

人類の歴史は、ウイルス・細菌との戦い。

ペスト、スペインかぜ、エボラ出血熱…。

人類の歴史は感染症パンデミックとの戦いです。

対抗手段としてワクチンを開発すれば、

それをあざ笑うかのように新たなウイルスが生まれてきました。

そして2020年、新型コロナウイルス(covid19)が、

今、また、社会を世界を大きく揺るがしています。

ウイルスと共生する人類。あなたはどうか立ち向かいますか…。

菌やウイルス除去のために

飛沫感染対策の「3密」を避けマスクの着用や

咳エチケットの実施をすることはもちろん、

接触対策の「手洗い」や、「**ウイルス対策**」「**除菌**」で

身のまわりを清潔に保つことが重要になってきています。

その他、菌やウイルスの感染予防には、

目や鼻、口を不用意に触らないことや部屋の換気なども挙げられています。

しかし、自分自身でできる予防だけでは心もとなくもあります。

そこで対抗手段として新たな試みが必要となるのです。

清潔

安心

安全

な快適環境を

抗ウイルス・抗菌・消臭システム

ナノガード^{ガンマ}γ



接触対策に、ウイルス対策剤。

●種類：混合物 抗菌・消臭剤

●主な用途：室内気体汚染環境汚染物質の物理的吸着・化学的中和による 抗菌・消臭

成分及び含有量

成分名	含有量	備考
1. 穀類抽出エキス	0.5%未満	注1) 主として水溶性セルロース・植物性たんぱく質
2. 穀物由来成分	0.5%未満	注2) 主として澱粉質・糖質
3. 分散剤・界面活性剤	0.5%未満	注3) 化粧品に使用されている物質

・ここに記載された内容は、当社所有の情報によるものです。また、内容は法令の改正及び新しい知見に基づき改定されることがあります。

補記 注1) 穀類抽出エキスは、米のり、水溶性セルロース、大豆たんぱくです。

注2) 穀物由来成分は、澱粉質・糖質の加工物です。

注3) 植物由来分散剤・界面活性剤は、澱粉・オリゴ糖・大豆レシチンです。

1

抗ウイルス・ 抗菌

ナノガードγから出るマイクロカプセルが
界面活性剤を放出し、ウイルス
そのものを無効化します。

2

消臭

ミストでコーティングすることで、
瞬間的のみならず継続的な消臭の
状態を実現しました。

ナノガードγ 4つの 機能

3

シックハウス・ VOC対策

カビやダニなどによるシックハウスや、
VOC(揮発性有機化合物)対策にも
効果を発揮します。

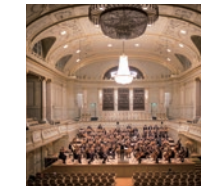
4

低コスト・ 省力化

低コストで持続的に最大の効果を得る
ことができるほか、常時噴霧不要の
ため作業の省略化が望めます。

施工実績16年の信頼

車両や、施設、牧場など施工実績は多岐にわたり、その実
施年数は16年になります。ナノガードγの信頼性はもと
より、確実に積みあげてきた経験で、確実かつ迅速、丁寧、
安全に施工が可能です。



P5-6

菌やウイルスを除去

ナノガードγには、アルキルグリコシド、塩化ベンザルコニウム、ポリオキシエチレンアルキル
エーテルの3種類の界面活性剤を含有しており、菌やウイルスの対策に有効です。濃度もクリ
アしています。



P7

迅速に隅々まで 施工が可能



持続性と即効性を有する2.5μmの
ドライミスト化での噴霧技術により、
余すことなく隅々まで抗菌・消臭の
施工が実現しました。

P8

抗ウイルス・抗菌・ 消臭の即効性



菌が5分以内で検出不能になるほど
の抗菌即効性を有しています。光触
媒の200倍以上のスピードです。

P9

効果が持続



界面活性成分をカプセル化し、壁面
や天井、家具などをコーティングし
ます。即効性を持った不揮発性なの
で効果が持続します。

P10

厳選された原料で 安全性が高い



界面活性剤と大豆や米、トウモロコ
シ等の穀物原料を主成分としてい
るため、金属アレルギーや銀や銅
などの酸化による変色などはなく
安全です。

P11-12



文化芸術ホール



学校施設



ゴルフ場施設



オフィス



鉄道車輛・バス・自動車



物流倉庫

ナノガードYをご利用された方の声



「食彩酒房 まつもと」スタッフの皆さま

飲食店経営者注目 店内環境改善で売り上げUPへ

沖縄の在来種「あぐー豚」を使ったしゃぶしゃぶ専門店「食彩酒房 まつもと」のオーナー・具志堅です。著名人をはじめ、連日多くの方にご来店いただいております。その理由の一つに挙げられるのが「ナノガードY」を施工したことです。消臭はもちろん、菌やウイルスを除去する抗菌機能もあり、お客様が飲食を楽しめる環境はもちろん、従業員も安心・安全に仕事に従事できます。現在、店内環境にお困りの飲食店経営者の方々にオススメです。



施工完了時には施工処理済証を発行します。

ナノガードYの 施工実績は16年

様々な分野で実績を重ね、 素晴らしい効果を証明

2005年
神戸市長による
新商品認定

2008年
NBK大賞・
日経新聞社賞受賞

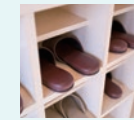
施工開始より16年、消臭・抗菌で様々な分野で実績を重ね、素晴らしい効果を証明しています。S鉄道やK交通の車輛 抗菌・消臭工事をはじめ、バス・タクシー、学校、ホテル、介護施設、商業施設、飲食店、娯楽施設、コンサート会場、養豚・養鶏牧場など様々な分野で実績を重ねています。

●鉄道車輛・バス・自動車●



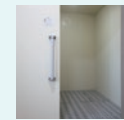
車輛内部・外部、エアコンに

●病院では●●●



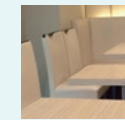
診察室・病室に
更衣室・ロッカー、
スリッパ、
シューズボックスに

●食品関連・保冷事業者●●



保冷库・食品
保冷ショーケースに
保冷車に

●ホテル・レストラン●●



店内、テーブル、
椅子、棚に

●幼稚園・学校では●●●



机・椅子・棚などに

●老健施設では●●●



お部屋、廊下の手すりに
カーテン、シーツ、ベッドカバーに
洋服たんすの引き出しに

●応接室・待合室など●●●



応接室など、お客様への配慮
公共の場など、人の集まる場所に
部屋や机・椅子に
シューズボックス、ロッカーに

ホルムアルデヒド対策・抗ウイルス対策・抗菌・におい対策に能力を発揮

簡単にウイルス対策・ 抗菌・消臭処理が可能

10畳(16.5㎡)の範囲を、約30分間ドライミストを噴霧するだけで、簡単に空間の隅々までウイルス対策・抗菌・消臭処理を行うことができ、効果の持続が期待できます。また、施工後は吸引しないので安全・安心です。



ナノガードY
施工イメージ



界面活性剤を 隅々まで噴霧可能に

菌やウイルスを除去

ナノガードγには、アルキルグリコシド、塩化ベンザルコニウム、ポリオキシエチレンアルキルエーテルの3種類の界面活性剤を含有しており、菌やウイルスの除去に有効です。

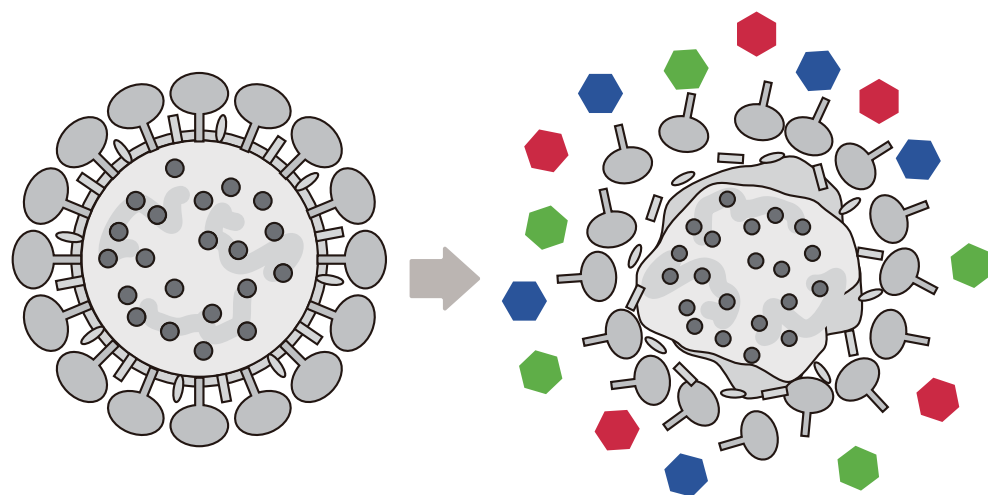
界面活性剤とは？

界面(物質と物質との境の面)に作用して、その界面の性質を著しく変化させる物質の総称を界面活性剤と言います。一つの例として、水と油は同じ容器に入れても混じり合いません。しかしそこに、界面活性剤を入れると物質の界面が変化して混じり合います。このように複数の物質を均一に混ぜ合わせる働きがあります。また表面張力を弱める作用も持っています。

界面活性剤は、1つの分子の中に、水になじみやすい性質の部分「親水性」と、油になじみやすい性質の部分「親油性」の2つの部分を持つ構造をしています。一般的によく知られているものに洗剤や石鹸があります。また、その他にも、医薬品、化粧品、食品、染料などの成分としても広く使われています。

ウイルス除去 イメージの図解

ナノガードγに含まれる界面活性剤は、エンベロープ型ウイルスを除去します。



- アルキルグリコシド
- 塩化ベンザルコニウム
- ポリオキシエチレンアルキルエーテル

※図はイメージです

高い噴霧能力で施工時間短縮

およそ30分で10畳(16.5㎡)と高い能力で、空間にナノガードγの噴霧を迅速に完了することができます。空間をコーティングするため、壁面や天井はもちろんのこと、家具の裏側やカーテンなどもコーティングされます。

噴霧能力 ⇒ 16.5㎡ (10畳) で24~30分/1台

従来は界面活性剤は直接噴霧に不適も、マイクロカプセル投入技術で噴霧可能に。

迅速に隅々まで広さ・高さに応じた施工が可能

機種	噴霧能力	適用	20㎡噴霧時間
小規模面積:ドライミストI	20ml/min	20㎡用	20.0分/1台
中規模面積:ドライミストガンm	40ml/min	100㎡用	10.0分/1台
大規模面積:ドライミストガン	80ml/min	200㎡用	5.0分/1台

空間の隅々まで定着

不揮発性材料を2.5μmのドライミスト化し、瞬間的空中反応速度を実現しました。そのため手の届かない空間の隅々までナノガードγが定着します。隙のない噴霧があなたの安心・安全を守ります。

定着性 ⇒ ドライミストで空間の隅々まで定着

従来は範囲が小さく定着性が弱かったが、ドライミストで隅々まで定着。

ナノガードγ(ガンマ)が必要とされる場所



人の手だけでは届かない場所

ウイルスは人が気づかないような様々な場所に付着します。手で拭くだけでは届かない部屋の隅々をナノガードγのミストでコーティングすることができます。

※成分は速乾性で洗剤などの成分と同等に安全です。また施工時はマスクをし、工事関係者以外は立ち入らないようにしています。

効果の即効性と持続性を両立

抗ウイルス・抗菌・消臭の即効性

従来の可視光光触媒や光触媒の生菌検出不能時間はおよそ24時間かかります。それに対して200倍以上のスピードを誇るナノガードγの生菌検出不能時間は5分以内。即効性と抗菌力に断トツの違いがあります。

抗菌力 ⇒ 200倍以上のスピード

従来は光触媒は、24時間で生菌数 検出せず ⇒ 5分以内で検出せず



特徴は、「持続性を有する
抗ウイルス・抗菌・消臭剤」

- 揮発性を上げれば、持続性が失われる。
- 不揮発性消臭は、持続するが即効性がない。



2.5μmの
ドライミスト化で解決

ナノガードγ (ガンマ) 以外の材料の比較

	臭気	反応性	持続性	金属腐食
ナノガードγ (ガンマ)	なし	即効	○	なし
光触媒	なし	△	○	なし
リン酸チタニア	なし	△	○	なし
安定化次亜塩 (NaCl電気分解水)	△	即効	×	×
次亜塩素酸	×	即効	×	×
アルコール消毒	×	即効	×	なし

効果が持続

アルコール系、次亜塩素酸希釈品、二酸化塩素などの抗菌・消臭の従来品は、そのほとんどが揮発性であり効果が持続しません。それに対してナノガードγは不揮発性なので抗菌・消臭機能ともに持続性に優れています。

効果が持続するので、常時噴霧は、不必要です。

不揮発性なので
効果が持続します

壁面・天井・カーテン・家具・衣服に界面活性成分をカプセル化し、
コーティングする透明コーティング剤です。

不揮発性消臭剤

(=持続性はあるが即効性はない)

に即効性を持たせる為に

揮発性と同等の
空中反応を実現

施工面に固定する方式の採用で、
室内の空気の流れによって
「ニオイ」や「ウイルス・細菌」が
ナノガードγに接触した時点で反応し、
抗ウイルス・抗菌・消臭すると同時に
「ニオイ」や「ウイルス・細菌」の
沈着を抑制できます。

抗菌持続性 ⇒ 抗菌機能が持続

従来は抗菌持続性なし(金属イオンを除く)。

消臭持続性 ⇒ 不揮発成分による持続

従来は光触媒やリン酸チタニア以外の消臭剤は持続性に難点あり。

主な原料は界面活性剤 と植物由来物質、

金属アレルギーとも無縁

施工後はアレルギー物質を吸引しないので安心

従来の持続性抗菌剤のように銀や銅、亜鉛などの銀系を主としていないため、金属アレルギーや変色はありません。また、ナノガードγは光触媒方式は使用せず、金属イオンも含んでいないので体に安心・安全です。

厳選された原料のため高い安全性を確保

水溶性セルロースや植物性たんぱく質などの穀類抽出エキス、澱粉質や糖質などの穀物由来成分、さらには分散剤、界面活性剤についてはどちらも化粧品やシャンプーに使われている成分を配合。体に安全な原料です。



成分及び含有量

成分名	含有量	備考
穀類抽出エキス	0.5% 未満	注1) 主として水溶性セルロース・植物性たんぱく質
穀物由来成分		注2) 主として澱粉質・糖質
分散剤・界面活性剤		注3) 化粧品に使用されている物質

※ここに記載された内容は、当社所有の情報によるものです。
また、内容は法令の改正及び新しい知見に基づき改定されることがあります。

補記

注1) 穀類抽出エキスは、米のり、水溶性セルロース、大豆たんぱくです。
注2) 穀物由来成分は、澱粉質・糖質の加工物です。
注3) 植物由来分散剤・界面活性剤は、澱粉・オリゴ糖・大豆レシチンです。



分散剤・界面活性剤については、いずれも化粧品・シャンプー等に使われている成分です。
陰イオン界面活性剤は、植物由来の石鹸成分です。
陽イオン界面活性剤は、ヘアリンズや逆性石鹸に使われている材料です。
(NH+)両性界面活性剤は、糖分由来成分です。保湿剤としてハミガキ、シャンプー、化粧水、乳液をはじめ、各種クリーム類、ファンデーション、口紅、ゆでうどんに使用されています。(濃度は、2/1000程度です)

安全性 ⇒ LD50の比較

(新)急性経口毒性試験	一般的にはLD50 1500mg/kg・体重以上で安全とされています。	
品名	LD50値(雌ラット)	LD50値(マウス経口)
ナノガードγ	2000mg/kg	—————
カフェイン	200-400mg/kg	130~200mg/kg
イブプロフェン鎮痛剤	636mg/kg	—————

アレルギーや銀・銅による変色はありません。

金属イオンを
含みません

光触媒の方式は
使用しません

銀イオン

単独でも強い抗菌効果がありますが、
デメリットとして、
経時変化で黒灰化が避けられません。

紫外線

紫外線、可視光のエネルギー
デメリットとして、
・紫外線は、C紫外線が強い殺菌力を有します。
・陰になる部分には効果はありません。
人体に有害のため、無人の時に使用します。

銅イオン

銀イオンと同様に単独でも強い抗菌効果がありますが、
デメリットとして、
経時変化で緑色化(緑青=ロクシヨウ発生)が
懸念されます。

放射線

放射線、可視光のエネルギー
デメリットとして、
・K-40など放射線は、自然界に存在するものですが、
放射線(放射能)という点が気になることもあります。

プラチナ

プラチナ担持光触媒として使用されます。
光触媒の効果を高める働きがあるといわれています。

航空機関連での採用が中止や、
トイレ用消臭ペイントからの撤退などがあるようです

Q & A

よくあるご質問

Q: ナノガードγには、ウイルス除去に有効と評価された物質であるアルキルグリコシド、塩化ベンザルコニウム、ポリオキシエチレンアルキルエーテルの3種の界面活性剤が含有されていますが、これは、体に害はないのでしょうか？

A: 食べる・飲む・体や顔を洗うなどは、不可です。体によくありません。ナノガードγが壁に付着し乾燥後は安全です。

Q: 安全データシート(SDS)はありますか？

A: 安全データシートは刷新中です。少しお待ちください。

Q: 急性経口毒性、皮膚一次刺激性の試験は行っていますか？

A: 試験済みです。試験結果は、安全データシートに記載しています。

Q: 主成分を教えてください。

A: 主成分は安全データシートに記載していますが、主成分の詳細は、開示していません。

Q: 天井や壁面が汚れていても効果がありますか？

A: 油污れやたばこのヤニなどで変色している場合は、事前の清掃をお勧めしています。焼肉屋や厨房カウンター一体の中華料理店などは油の付着により持続効果は短くなります。

Q: 消臭性能の試験結果はありますか？

A: S鉄道様の実働車輛でのナノガードγ噴霧後の消臭効果検証を1年間追跡調査を行い、データを開示しています。

Q: コーティング(ものに付着した上)で効果を証明する資料はありますか？

A: S鉄道様の実働車輛でのナノガードγ噴霧後の消臭効果検証を1年間追跡調査を行い、データを開示しています。

Q: エアコン、換気扇などの設備にコーティングした場合にダメージはないことを証明する実証データはありますか？

A: 実証データはありません。電子機器への使用はお勧めいたしません。

Q: 「除菌」について教えてください。

A: 「除菌」は、菌やウイルスの数を減らすことです。「医薬品・医薬部外品」以外の製品に記されることが多いようです。手指など人体に用いる場合は、品質・有効性・人体への安全性が確認された「医薬品・医薬部外品」(「医薬品」「医薬部外品」との表示のあるもの)を使用してください。

Q: ウイルス対策をするために気遣うことは？

A: 手がよく触れるところ、たとえば、ドアノブ、スイッチ、手すり、エレベーターのボタン、テーブルやカウンター、共用で使うもの(トングやメニュー等)などについて、消毒用アルコールや界面活性剤を含む住居用洗剤等で定期的にこまめな清拭をすることが有効です。

● 製造元

株式会社オプトジャパン
兵庫県尼崎市潮江1-13-1-202

● 販売元

株式会社赤マルソウ
tel.0120-81-5155
https://nanoguard.jp

ウイルス対策品比較表

品名	ナノガードγ(T)	アルコール消毒	次亜塩素酸
成分	マイクロカプセル処理 界面活性剤	エタノール	薄めた漂白剤 次亜塩素酸ナトリウム
濃度	アルキルグリコシド(0.1%以上) 塩化ベンザルコニウム(0.05%以上) ポリオキシエチレンアルキルエーテル(0.2%以上)	(80%前後)	0.10%
臭い	無臭	アルコール臭	強い漂白剤臭
用途	壁面・家具の抗ウイルス+抗菌+消臭	手指消毒に最適	除菌・漂白剤
使用方法	壁面コーティング	15秒擦り込む	金属・プラスチックへの残留不可
噴霧	可能(無人のとき)	不可	不可
反応性	即効	即効	即効
持続性	あり 効果が定着持続します。	無 反応後消滅	無 反応後消滅
安全性	急性経口毒性試験 LD50値 2000mg/kg	可燃性・刺激性有	目の保護が必要
使用エネルギー	無(化学反応)	無(化学反応)	無(化学反応)
除菌清掃	日常清掃(家具・手摺)にも使用可能	家具・手摺はベンキが剥げる	家具・手摺は不可
金属腐食	無	無	金属を腐食させる
ミスト噴霧	ミスト噴霧◎ 安全にミスト噴霧が可能です。通常、界面活性剤は噴霧に適しておらず、持続もしませんが、マイクロカプセル投入技術で、ミスト噴霧可能となりました。効果が定着持続します。次亜塩素酸のような強い臭気・脱色・鉄部の錆・電気配線の劣化の危険性ははありません。	ミスト噴霧× アルコール(80%)は、ウイルスに高い効果を発揮しますが、可燃物で噴霧は火災・爆発を誘引します。	次亜塩素酸ナトリウムは、ウイルスには非常に高い効果を発揮しますが、吸引は人体への影響が懸念されています。持続性がないので常時噴霧が必要となります。
コスト 安全性	臭気・変色・鉄部の錆・電気配線の劣化の危険性ははありません。	手荒れ、塗料の劣化に注意が必要	脱色・錆・配線劣化に配慮が必要

品名	安定化次亜塩 (NaCl・KCL電気分解水)	リン酸チタニア	光触媒
成分	電解水 HClO	リン酸チタニア、 K-40(放射性元素エネルギー)	可視光・ナノサイズ酸化チタン
濃度	50ppm 0.005%	非公開(データなし)	2.50%
臭い	弱い漂白剤臭	無臭	無臭
用途	壁面・家具	壁面・家具	壁面・家具
使用方法	金属・プラスチックへの残留不可	壁面コーティング	壁面コーティング
噴霧	可能	可能	可能
反応性	噴射除菌後、直ぐに普通の水に戻り環境に優しい。	即効△	可視光または紫外線が必要
持続性	無 反応後消滅	あり 遷移金属放射線	あり 金属イオン 可視光または紫外線など
安全性	目の保護が必要	各省市庁ごとに対応必要	良好
使用エネルギー	無(化学反応)	内蔵エネルギー	可視光または紫外線
除菌清掃	除菌スピードが非常に早く耐性菌の発生を抑制。	洗剤機能無	洗剤機能無
金属腐食	金属が腐食しにくい低塩素濃度・微酸性。	無	無
ミスト噴霧	ミスト噴霧△ 電解水HClOは、上記と同様に近い優れた効果を発揮します。反応後、水に戻るという優れた特性を有するが、変色劣化がゼロではない点が懸念されます。吸引は人体への影響が懸念されます。	ミスト噴霧○ 一度の噴霧で1~10年間OKと言われている?! 理想的環境下での理論的推測と理解すべきです。光の当たらない陰部分にも放射線が働きます。	ミスト噴霧○ 一度の噴霧で1~10年間OKと言われている?! 理想的環境下での理論的推測と理解すべきです。光の当たらない陰部分には金属イオンが働きます。
コスト 安全性	脱色・錆・配線劣化に配慮が必要	放射線への配慮が必要 K-40など放射線は、自然界に存在するものですが、放射線(放射能)という点で、航空機関連での採用中止、トイレ用消臭ペイントからの撤退などがあるようです。	金属アレルギーに配慮が必要