

光触媒でまるごと抗菌・防臭

ナノゾーンコート nanozone COAT

室内空間の光触媒コーティング施工のご案内

法人向け



クリアであること。クリーンであること。

それは私達のミッションであり、理念であり、目指す姿です。

空間のリスクをクリア（解決）にし、クリーンに保つ。

酸化チタン光触媒について正しく、クリア（誠実）に発信し
モラルと良識あるクリーンなビジネスを行う。

これまでに顧み、これからを考える。

酸化チタン光触媒の次のステージをここから。



CLEAR & CLEAN

自然の一部として、生きるということ

菌やウィルスとの共生。古来より人はその方法を自然の中に見出してきました。

日本では山葵や竹の皮、緑茶などの抗菌・抗ウィルス作用を利用したり
醤油・味噌、納豆や日本酒といった、発酵の技術も磨かれてきました。
そして、その恩恵に触れるとき、人間もまた自然の一部であることを実感します。

「菌悪し、ウィルス憎し」ではなく、生物として共存する。
そのためには健やかな心身を保つこと。

反対に、健やかな心身を保つために
菌やウィルスのリスクが少ない、穏やかな場所を保つこと。

この相反する2つのバランスを、うまく取っていくことが
私達が考えていくべき、重要な課題と捉えています。

お届けしたいのは“穏やかさ”

私達が自信を持ってご紹介する、 nanozone SOLUTION（ナノゾーンソリューション）は
他に類のない除菌・抗菌効果を発揮する、優れた製品です。

しかし、その効果を用いて、菌やウィルスのリスクを減らすことは手段であり
最終的な目標とは考えません。

一日の大半を過ごす、住居や職場。

そこが穏やかに過ごせる場所であってはじめて、身心に気を配り
健やかに生きるための起点になり得ます。

お届けしたいのは “穏やかさ”

一番長く過ごす場所を、一番穏やかに過ごせる場所に。

そこから、はじめるために。



NanoZone Japan ヒストリー

2014年

- NanoZone s.r.o (チェコ共和国) 設立。
 「自己結合性酸化チタン分散液」を日本から輸入
 光触媒コーティング事業を開始する。
 ~ チェコ共和国においてナノテクノロジー材料とその応用において活動。
 より多くの知識・経験を得る。その4年間の活動実績より
 日本人によって開発された「自己結合性酸化チタン分散液」を
 原料とした光触媒コーティングの有望性を確信し、事業化へ。



2019年5月

- NanoZone Japan合同会社設立。
 日本での普及を目的に、NanoZone s.r.oのパートナー会社となる。
 自己結合性酸化チタン分散液「ナノゾーンソリューション」を製造販売。
 同製品を使用した空間コーティングサービス「ナノゾーンコート」を全国で展開開始。
 ~ 日本国内にて安心安全で快適な空間に対する意識が高まる中
 抗菌・消臭などのニーズに応える商材として「自己結合性酸化チタン分散液」に着目。
 5年以上の実績のあるNanoZone s.r.o社とパートナー契約を結ぶ。

2019年10月

- 一般ユーザー向けプロダクト「ナノソル CC」の販売開始

2020年4月

- ~ 抗ウィルス・抗菌コーティング事業がコロナ禍で需要急拡大

2020年8月

- NanoZone Japan合同会社より「NanoZone Japan株式会社」へ組織変更

2020年10月

- 海外展開を視野にグループ会社「NanoZone Japanインターナショナル 株式会社」を設立

酸化チタン光触媒とnanozone SOLUTIONについて



EUの厳しい基準をパス チェコ共和国の医療機関で採用

東欧・チェコ共和国では、周辺紛争国からの難民や移民受け入れによる、伝染病への対策が国の重要課題に

▼
チェコ共和国・ナノゾーン社「nonoYO」に着目

▼
EUの厳しい基準をパスし
医療機関、公共交通機関等に広く採用される

▼
非常に高い評価を受ける

▼
酸化チタン光触媒の母国、日本で
nanozone SOLUTIONとして発売

nanozone SOLUTION発売の経緯

オリンピック、万博などの国際イベント

インバウンド需要の喚起

国外労働力受け入れ

－島国・日本－

- ・交通手段の発達で出入国増
- ・守られている反面、蔓延する危険性も

様々な人の行き来によって、もたらされる可能性のある
未知のリスクに備える必要性

酸化チタン光触媒の課題を解決した
「ナノゾーンソリューション」とその効果を
母国・日本で広くお伝えしたい

2019年5月 ナノゾーンジャパン 設立

nanozone SOLUTIONに込めた意味

solution 1) 溶液 2) 解決



ナノゾーンコート nanozone COAT とは

ナノゾーンコート nanozone COAT とは

自己結合性酸化チタン分散液（＝ナノゾーンソリューション）を塗布する光触媒コーティング施工です。

ナノゾーンコート施工面では酸化チタンによる 光触媒により
ウイルス、菌の繁殖、悪臭、PM2.5など有機物の種類を問わず酸化分解し、水とCO₂に分解します。
(無害化)

ナノゾーンソリューションには経口毒性も皮膚刺激もない成分を使用、人体にも環境にも優しく安心な
防汚・消臭・抗菌コーティングです。

nanozone
SOLUTION

nano scale titanium oxide
dispersing liquid

ナノゾーンソリューション

超微粒子自己結合性酸化チタン分散液

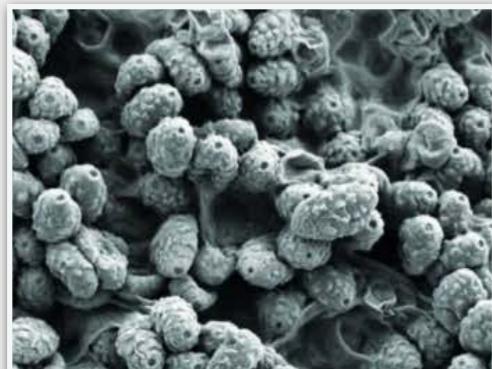
NET 1000mL / 10L



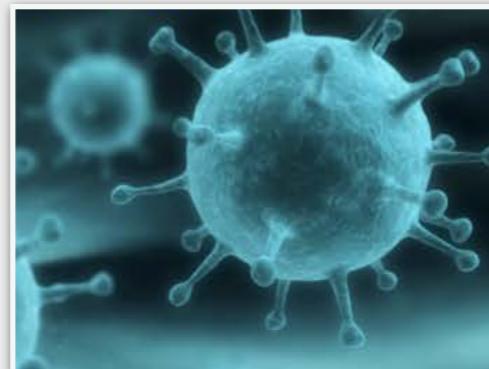
ナノゾーンコート nanozone COAT の光触媒コーティング

ナノゾーンコートされた施工面は光のエネルギーを受けると、カビ、細菌などの微生物やウィルスは酸化分解され、死滅もしくは不活化、ホルムアルデヒド、ベンゼン、トルエン、メタンなどのVOC(揮発性有機化合物)は水とCO₂に分解します。

ナノゾーンコートが無害化するモノ



バクテリア



ウィルス



悪臭



揮発性有機化合物
ホルムアルデヒド・PM2.5



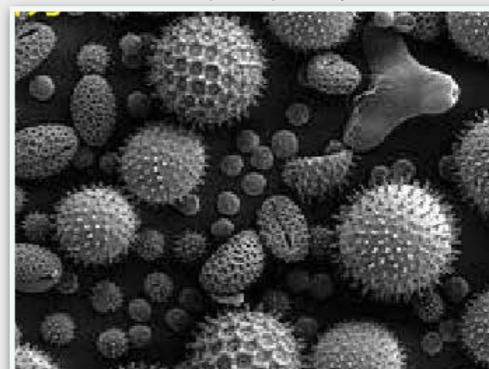
菌／カビ



藻類



紫外線カット



花粉

ヒノキ・スギ

ナノゾーンコート nanozone COAT の特徴



施工時

- ・前処理やプライマーの施工不要
- ・マスキング不要
- ・短い時間で施工が可能

施工表面

- ・テクスチャーや色調は保持
- ・無色透明で、施工面を痛めない
- ・木材・プラスチック・布・金属などほとんどものに施工可能

※生鉄は錆が発生しますので施工に注意が必要です。



施工後

- ・数分で乾燥し、その効力を開始
- ・無害なので施工前後の立ち入り制限なく、すぐに入室が可能

ナノゾーンソリューションの効果を 多くの方々に知って頂くきっかけとなつたナノソルCC

nanosol

光のチカラで、空間リスクを瞬時にクリア

nanosol
nano scale titanium oxide dispersing liquid
CLEAR & CLEAN

ナノソル CC

暮らしの中にある、様々な空間リスク。
病気や感染症を引き起こす、ウイルスや菌、
花粉症などの原因となるアレルゲン。
それらに立ち向かうものとして注目したのは「光」。

ナノソル CCは、光の力を利用して
除菌・除ウイルス、抗アレルゲン効果を発揮。
安全かつ継続的に空間リスクを低減する
新しい光触媒*空間浄化プロダクトです。

*酸化チタン・光触媒作用のこと

酸化チタンの光触媒作用 | 1967年、日本の大学の研究で発見。酸化チタンに光が当たることで、空気中の酸素や水分に反応し、活性酸素または活性水酸基を発生。それらが酸化チタンに接触する有機物（菌・ウイルス・VOC・臭いなどの有害物質）を酸化分解あるいは不活化させる作用です。

ナノソル CC
レフィル（バウチ）300mL 3,000円（税別）| 1000mL 8,000円（税別） 専用容器（スプレーヤー）30mL 300円（税別）

除菌・除ウイルス
抗アレルゲン（花粉／VOC）
抗菌
防カビ
消臭

nanosol
nano scale titanium oxide dispersing liquid

CLEAR & CLEAN

ナノソルCCの特長は「即効性」と「持続性」。
独自*の光触媒作用で、菌やウイルスなどの、
空間リスクをすばやくクリア。継続的な除菌、
抗菌効果で、クリーンな空間を保ちます。

* ナノソルCC 独自の光触媒
ナノソルCCに採用している独自の光触媒は、対象物に吸着させるためのバイナー（接着剤）が不要の「自己吸着性酸化チタン」。酸化チタンがバイナーに埋もれないので、広範囲に光を受けることができ、LEDなどの光源でもしっかりと触媒作用を発揮します。強い室外光でしか得られなかった、効率の高い光触媒作用を、室内光で可能とするとともに、高い即効性・持続性を実現します。

期待できる効果 除菌・除ウイルス 抗菌 抗アレルゲン（花粉／VOC） 防カビ 消臭

使用用途例

生活空間
空間リスクをクリアにし、安心で快適な生活空間へ。
 壁紙 床 カーテン・マット・不織布
 テーブル・キッチン 浴槽 トイレ

屋外でも
ナノソルCCは、屋外でもお使いいただけます。
アレルギーやウイルス対策として、外出時に衣類やマスクにひとふき。
花粉、PM2.5などによる、鼻のムズムズストレスから解放します。
 お出かけ前・お出かけ中 衣類 マスクの両面

ペットのケアに
 ペットトイレの衛生管理や、臭いの対策に

* 本製品は病気の予防を保証するものではありません。
* 本紙に記載の内容、テキスト、画像等の無断転載・無断使用を固く禁じます。

NanoZone JAPAN
愛知県名古屋市中村区名駅一丁目1番1号
JPタワー名古屋21階

www.nanozone.jp



ナノソルCC nanosol CC 多数の口コミ

※ナノソルCCは人体に安全な成分で作られた商品ですが雑貨品であるため人体への噴霧を推奨しているものではありません

私はひどいアレルギー持ちで最初は半信半疑だったナノソルでしたが実際に使用してみると効果に驚き今は自信を持ってお客様や小さなお子さんがいらっしゃるご家庭に使って頂きたい商品だと感じております。

在庫がなくなり、3日間ナノソルなしの生活をしていたのですが、花粉・アレルギー症状が発症して、鼻水とかゆみと肌荒れが😱ナノソルで症状が緩和されていたんだなと改めて実感しました！！

お世話になっております。
感謝の報告です✨
先日、犬とネコアレルギー持
ちの娘が、(結構重症です。)
ネコ3匹と犬1匹を家の中で飼
っている実家へ行きました。
幼い頃から、鼻水鼻詰まり、
蕁麻疹、目の腫れが一気に出
てしまうので、玄関先までし
か入ってません。

薬を飲んでいても症状はでて
しまうので。
最近ナノソルccをして実家へ
行くと症状が無い事に部屋の
中まで入っていき、ネコや犬
と触れ合っていますbyss
たまに鼻水たらーんとする程
で長時間いても症状がとても
軽く済んでいますbyss
動物が大好きな娘が心から喜
び、おばあちゃんの家へ遊び
に行ける楽しみができてとても嬉しそうです。
私も嬉しくナノソルcc様々です。
ありがとうございます😊

ナノソルのお陰で、私の子供
は今の時期、目が腫れたりす
るのでですが.....今年は、薬す
ら飲んでいません 😊

ナノソルが無かったので子供
に濃度75%のエタノールで手
指消毒をさせたのですが、
「臭い！これ嫌！」と咳き込
んだので親子で手放せません

ナノソルのお陰で今シーズンは子供が
花粉症で皮膚が痒いと言う事がなくよ
く眠れるようになったり、私もマツエ
ク施術時に鼻水や涙が止まらないとい
う事がなくなったりとナノソルが無く
てはならない存在になっています。
ナノソル購入頂いたお客様も、お子様
が犬アレルギーで病院通いが良くなっ
たなど...感謝の言葉を頂いています。

ナノソルCC nanosol CC 多数の口コミ

※ナノソルCCは人体に安全な成分で作られた商品ですが雑貨品であるため人体への噴霧を推奨しているものではありません

私も薬無しです笑 😂👍❤️
 ありがとうございます 🎉
 每年鼻ズルズルの薬飲ん
 でも効かないのに全く飲
 んでません 😊
 ナノソル最強です !!

さっそく使用してマスク
 の中の臭いが
 さっぱりなくなったこと
 にびっくりです！
 親が花粉症ひどいので親
 にも試してもらおうと思
 っています！

先日、車内に灯油のポリタンクを倒してしまい悪臭でどうしようもなくディーラーにクリーニングまで依頼しましたが臭いは全く取れず、色々と試しましたが効果なく、新車の車を泣く泣く売却しようかとさえ考えておりました...
 1ヶ月後にナノソルの存在を思い出し、ダメ元で噴霧したら次の日の朝！無臭でした！本当に本当に良い商品です！

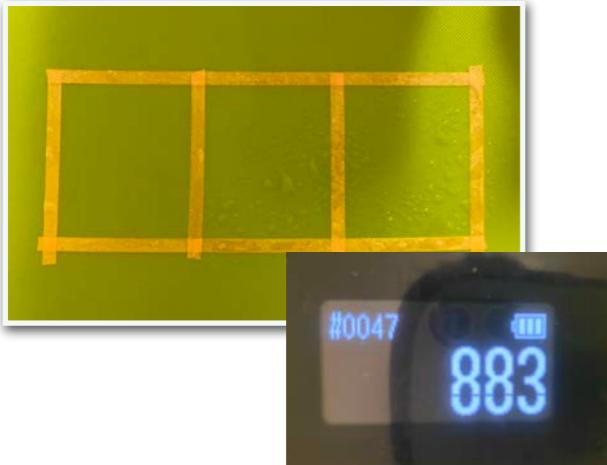
お忙しい所すみません 🙏
 ナノソルを顔に直接かけるようになってからニキビが全くできなくなりました!!

ナノソルの効果は半信半疑でしたが、
 顔に吹きかけたり、綿棒で鼻の穴の中を濡らしたりして、
 今年の花粉症は本当に楽です！
 素晴らしい商品をありがとうございますm(_ _)m

ナノソルめっちゃいい！
 うちのペットが目やに酷くて
 病院で薬貰って使っててんけど
 マシになるものの
 治りはしやすくて
 そーいやりなちゃんペットにも
 使えるって言うてたなと
 思って目につけてあげたら
 次の日にはただれてた目が
 綺麗に治ってた！！
 目やにもなくなって
 たった1日で治ったことに
 ビックリ 😲
 ほんまいい買い物した ❤️

他の除菌剤との違い

噴霧前



エタノール



次亜塩素酸ナトリウム



ナノソルCC

エタノール・次亜塩素酸ナトリウム

噴霧のタイミングで除菌。
24時間経過後の除菌効果認めらず。

1時間後



ナノソルCC

噴霧した面に菌が付着したタイミングで除菌。24時間経過後も光触媒作用が衰えることなく、除菌効果を継続的に発揮。

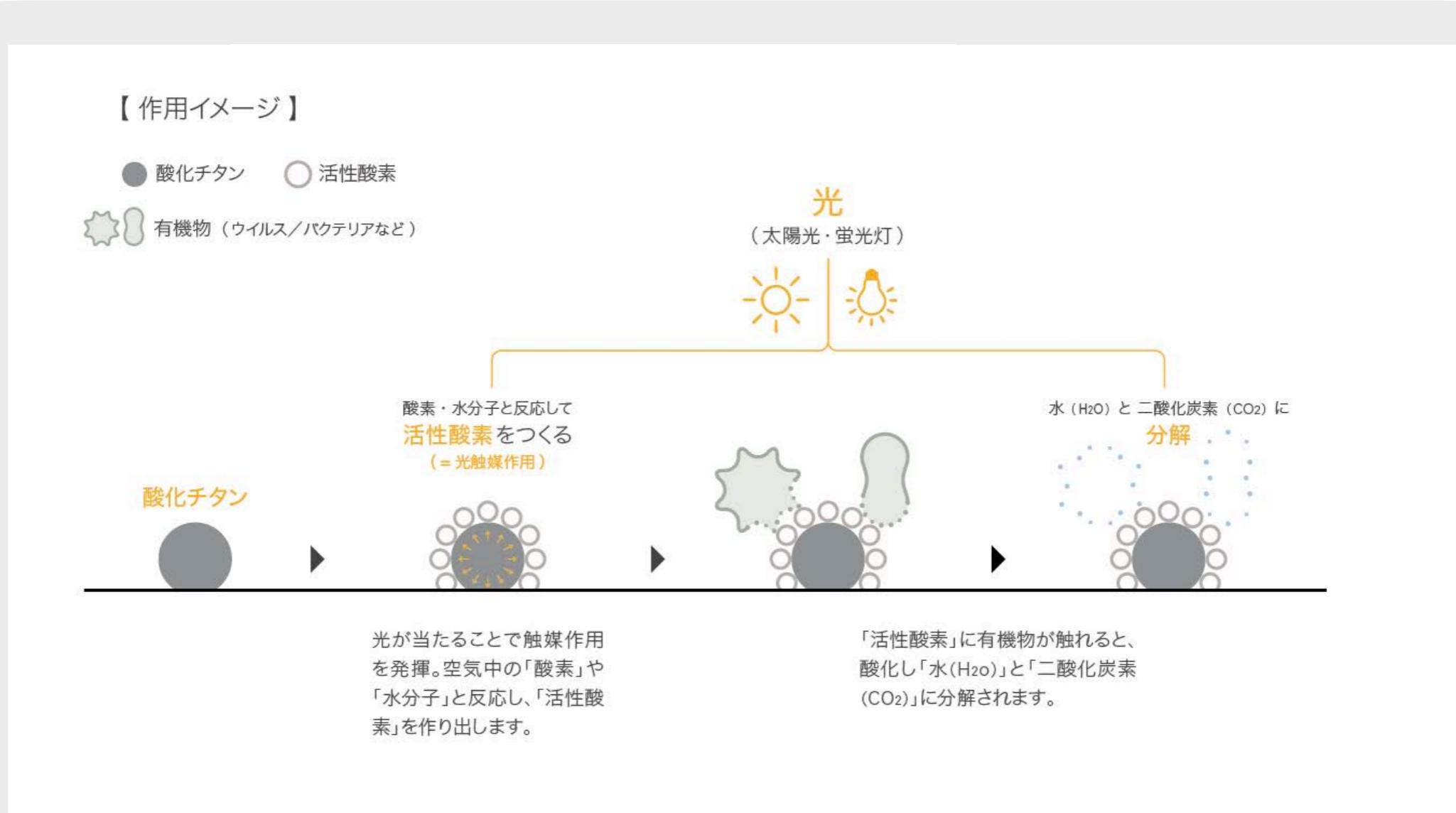
24時間後



ナノゾーンコート nanozone COAT の光触媒

光触媒とは？

光触媒の仕組みは、光エネルギーが酸化チタンの粒子の中で変換され、空気中のO₂の微粒子表面でスーパーオキサイド（O⁻）、水中ではH₂Oからヒドロキシラジカル（OH⁻）を生成。これによって、カビ、細菌などの微生物やウィルスや、臭いの原因となるアンモニアやVOCなど、種類を問わず、酸化分解・不活化するというもの。ナノゾーンコート施工面では、ナノゾーンソリューションの特殊な酸化チタンが、太陽光や蛍光灯、LEDなどの光を吸収して強い光触媒作用が発揮されます。また一度施工した面は、長期的に効果を発揮し続けます。



従来の光触媒と ナノゾーンコート（ナノゾーンソリューション）の違い

バインダー（のり）を一切必要とせず
酸化チタン粒子が自己結合するということ

従来の酸化チタン

ナノゾーンソリューションの酸化チタン

▼
バインダーがないと接着しない

▼
自己結合するのでバインダーなしで接着する



○ 従来の酸化チタン粒子

■ バインダー（接着剤）

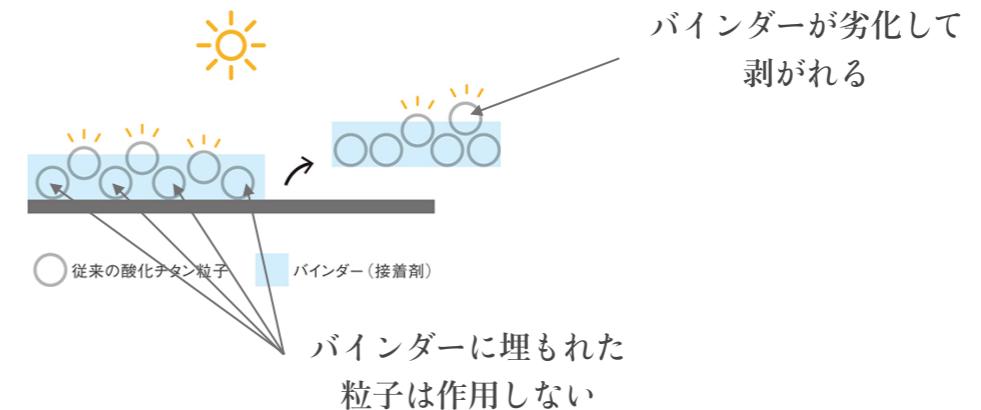


○ 自己結合性酸化チタン

ナノゾーンソリューション=「自己結合」の利点

従来の酸化チタン

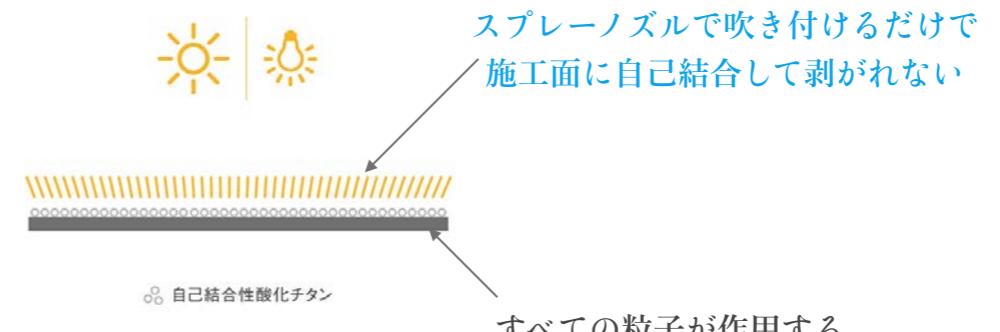
- 自力で施工面に結合できないため
バインダー（接着剤）が必要
- バインダー（接着剤）が剥がれると
酸化チタン粒子も一緒に剥がる
- バインダー（接着剤）に粒子が埋もれるため
強い太陽光が必要



ナノゾーンソリューションの酸化チタン

施工後、水が蒸発してしまうと酸化チタン粒子自体があらゆる表面に長期間にわたり強い結合を行います。

- 自力で施工面に結合するため
バインダー（接着剤）不要
- バインダー（接着剤）を使用していないため
一緒に剥がれない
- バインダー（接着剤）がなく、粒子が露出しているため
わずかな光（可視光線）で、すべての酸化チタン粒子が効果を発揮



酸化チタン光触媒のこれまで（業界の反省点）

酸化チタンは、産業利用されている数少ない光触媒。

その発見から約半世紀、多くの製品。サービスがつくられるも、認知、普及ともに広いとはいえない現状。

考えられる原因

【酸化チタンの問題】

触媒効果を発揮するために、強い光（太陽光）が必要

+

【売り手の問題】

売り手のオーバートーク（東大ブランド／説明しやすい理論）

高額でありながら、理論通りの効果を発揮できる商材がない

期待値の高さに対し、実際の効果にギャップ



nanozone SOLUTIONは
理想通りの効果を発揮する
オンリーワンの酸化チタン光触媒

ガラスへの施工が可能に！「自己結合」の利点 ①

酸化チタンが自己結合することで
施工が難しいとされるガラスの表面にも
吹き付けるだけで、しっかり結合して剥がれず
施工後の窓ガラスなどへのUVカットコーティング
としても施工可能となりました。

カバーガラスを周囲条件下で1日逆さまに吊るした。その後、再びAFMを用いて表面を観察した。図3は表面のAFM像を示す。表面からの粒子の剥離は起こらなかったことが分かる。これらの画像は、ナノヨージャパンTiO₂粒子が非常に平らなガラス上にさえも付着することができ、ガラスからほとんど除去できないことを示している。布、木、壁材などの粗い表面から粒子を引き離すことがはるかに困難であることは容易に理解できる。

Shuji Adachi
Professor of
Division of Food Science and Biotechnology, Kyoto University, Kyoto 606-8502, Japan



Division of Food Science and Biotechnology, Kyoto University,
Sakyo-ku, Kyoto 606-8502, Japan

「ナノゾンソリューションの定着力」

京都大学のエビデンス

January 20, 2009

ガラス上のnanoYo Japan TiO₂ナノ粒子の接着性

ガラス上のnanoYo TiO₂ Japanナノ粒子の接着特性を観察するために調べた。
原子間力顕微鏡を使った粒子の探査

顕微鏡(島津製作所SPM-9500)。顕微鏡はAFMと略されます。

図1にAFM像を示します。

カバーガラスの表面をエタノールで洗浄した。表面は平らでした。そして小さな孔はあるがチタン粒子は存在しなかったことが観察できた。一辺の長さは10 μm。
nanoYo JapanのTiO₂懸濁液をカバーガラスにスプレーし、
きれいな空気で乾燥させた。表面を観察し、乾燥直後にAFMを使用する(図2)。

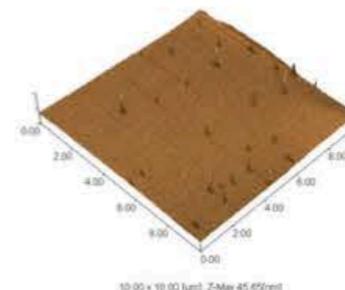


図1 カバーガラスの新しい表面の画像
スライドの長さは10 μmである。

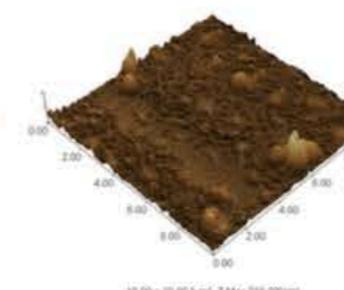


図2 nanoYo Japan TiO₂懸濁液をスプレーしてから乾燥させたカバーガラスの表面の画像。
スライドの長さは10 μmである。

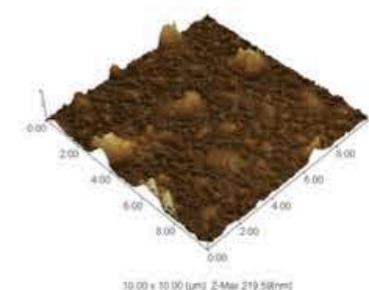


図3 1日かけて吊り下げたカバーガラスの表面の画像。
スライドの長さは10 μmである。

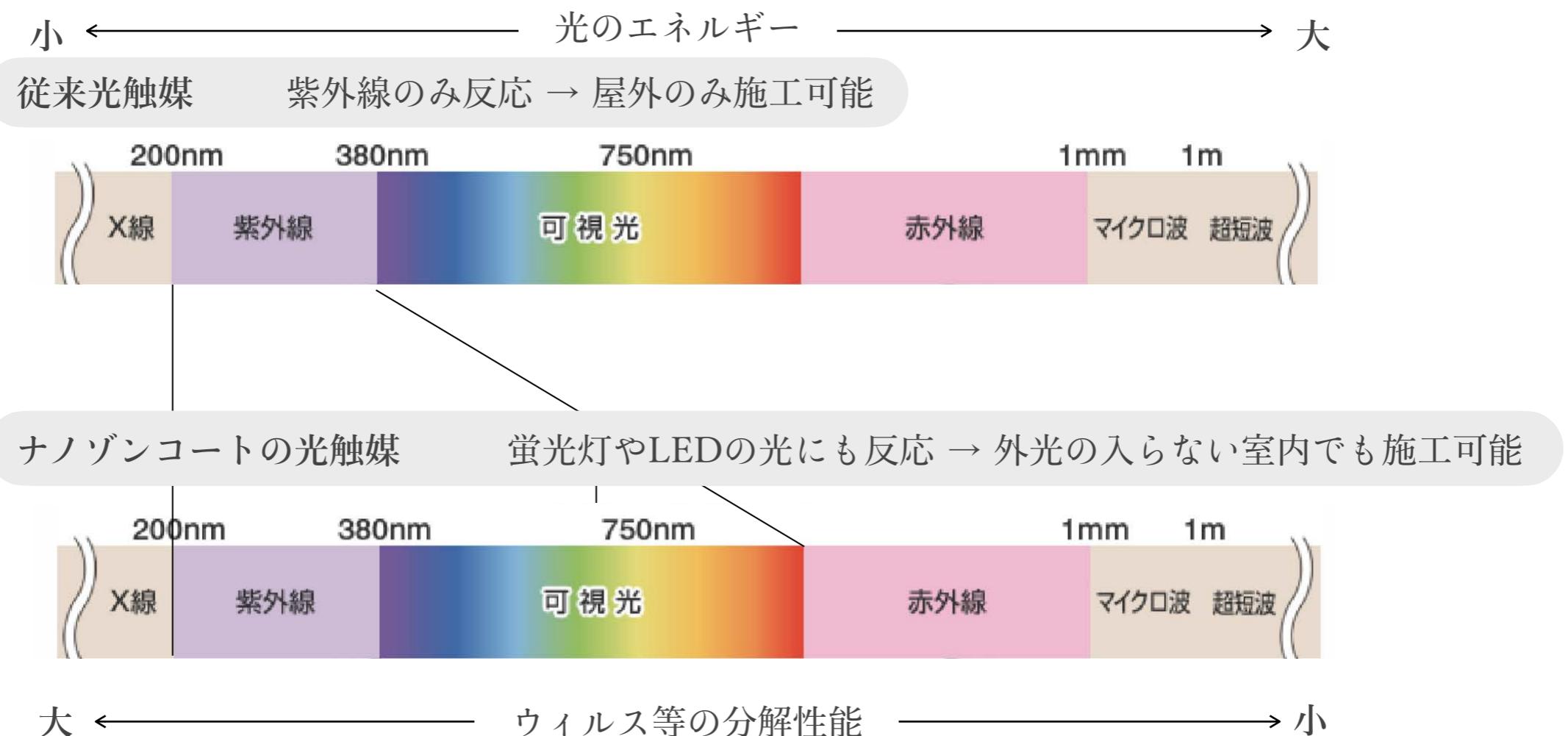
カバーガラスを周囲条件下で1日逆さまに吊るした。その後、再びAFMを用いて表面を観察した。図3は表面のAFM像を示す。表面からの粒子の剥離は起こらなかったことが分かる。

これらの画像は、ナノヨージャパンTiO₂粒子が非常に平らなガラス上にさえも付着することができ、ガラスからほとんど除去できないことを示している。布、木、壁材などの粗い表面から粒子を引き離すことがはるかに困難であることは容易に理解できる。

Shuji Adachi
Professor of
Division of Food Science and Biotechnology, Kyoto University,
Kyoto 606-8502, Japan

室内施工が可能に！「自己結合」の利点 ②

ナノゾーンコートの施工面には自己結合したナノゾーンソリューション（自己結合性酸化チタン）がきれいに揃って、面となって露出しているため、室内のわずかな光の場所にも十分施工が可能となりました。



施工面に持続的な結合が可能に！「自己結合」の利点 ③

ナノゾーンソリューション（自己結合性酸化チタン）が持続的に施工面に結合し、わずかな光にも反応して光触媒するので、メンテナンス頻度を抑えることが可能となりました。
※メンテナンスの必要時期は施工面の状況によって異なります。

チェコ共和国、オストラバ工科大学 環境技術研究所による【飲料水用タンクへの施工におけるチタン検出と毒性細菌類検出 実験】測定報告と検査報告

ナノゾーンコート施工後、1日後、30日後、100日後、200日後、300日後、それぞれに水中のチタン含有量・水中のチタンナノ粒子含有量・微生物の水純度・水の生態毒性と生活活性の分析を行ったところ

いずれのテストにおいても

ナノゾンコートを施工した飲料水用タンク内において、チタン及び毒性のある細菌類は検出されませんでした。



The image displays three measurement reports from VŠB - Technical University of Ostrava and nanoZone s.r.o. The reports are titled "Measurement report and laboratory report" and "Analysis of ecotoxicity and biological activity of water". They include logos for VŠB-TU Ostrava, nanoZone, and nanoYeo. The reports detail the project "Nanoparticles for drinking water treatment" and provide tables of data, graphs, and microscopic images related to the analysis of titanium content, nanoparticle presence, microbial water purity, and ecotoxicity/biological activity.

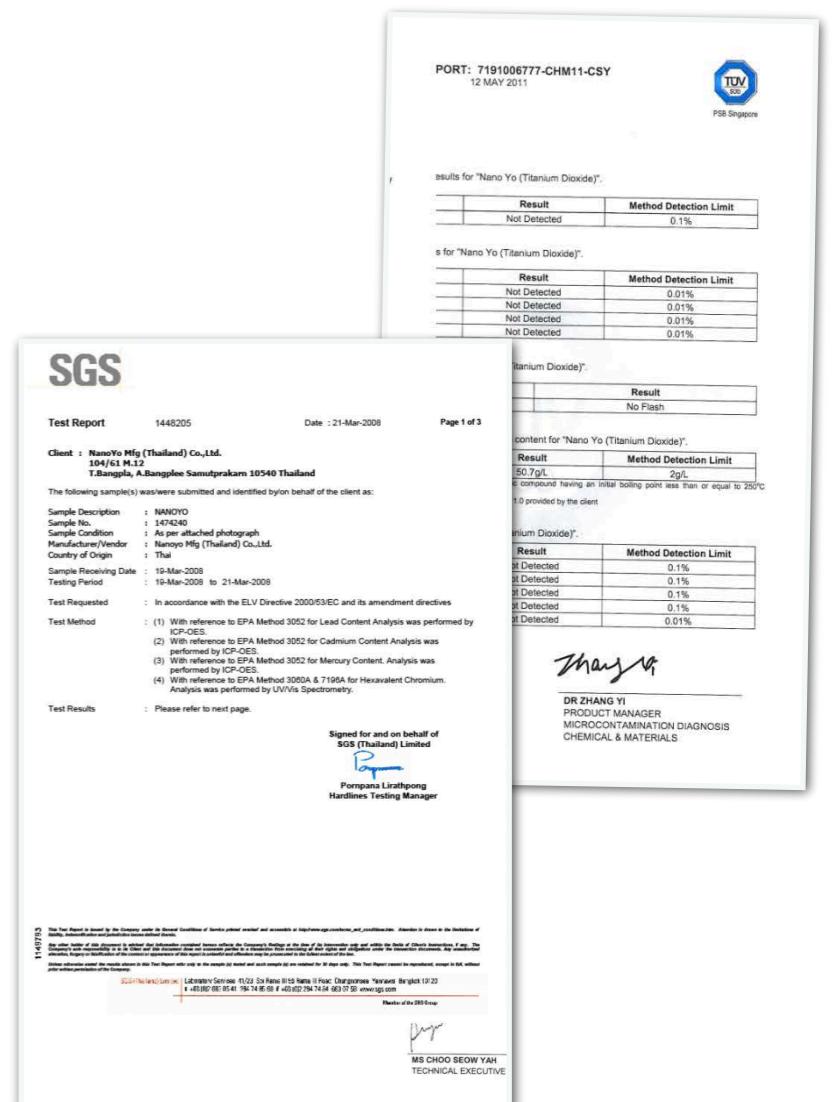
ナノゾーンソリューション=安心・安全・無色

ナノゾーンソリューションの成分はシンプル
水（飲料水準）+酸化チタン+酸化チタンを分散するためのアルコール5%

ナノゾンソリューションに使用されている酸化チタンは、食品添加物として世界で認められいるほど、人体への安全性が高く、歯磨き粉や化粧品、内服薬の抗菌処理にも使用されているものです。また酸化チタンの安全性は、米国食品医薬局（FDA）においても認められています。

またナノゾーンソリューションに含まれるアルコール5%は、製造過程において酸化チタンを安定的に分散するために入れており、イソプロピルアルコールを使用しています。

*一般的のアルコール消毒液は成分のおよそ75%がアルコールというものが多いです。



ナノゾーンコート nanozone COAT の効果

ナノゾーンコート nanozone COAT の効果

黄色ブドウ球菌への効果

それぞれに約1万個の黄色ブドウ球菌を付着し、下記の条件下で菌数の変化を測定

ナノゾンコート処理 (下段：未処理)

本報告書の全部又は一部の無断転載転用を固くお断りします。																									
KAKEN																									
No. OS-19-029360-1																									
試験報告書																									
依頼者 NanoZone Japan 合同会社 殿 品名 不織布 1点 試験項目 抗菌性 2019年 8月 1日付けで当所に提出された試料の試験結果は、下記のとおりです。 2019年 8月 20日																									
カケン 〒550-0002 大阪市西区田町2丁目19号 一般財団法人 カケンテストセンター 大阪事業所 生物ラボ Tel (06)-6441-0399 Fax (06)-6441-6803																									
記																									
試験結果 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th rowspan="2">試料*</th> <th colspan="3">生菌数の常用対数値</th> <th rowspan="2">静菌活性値</th> <th rowspan="2">ΔS</th> </tr> <tr> <th>接種直後</th> <th>8時間光照射後**</th> <th>8時間暗所保存後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>ナノゾン</td> <td>—</td> <td><1.3</td> <td><1.3</td> <td>3.5</td> <td>-0.4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">対照試料【標準布(綿 100%、白布)】</td> <td>4.3</td> <td>4.8</td> <td>5.3</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <small>*1 紫外線放射照度 1mW/cm²、24時間のブラックライトによる事前照射を実施した。 *2 紫外線放射照度 0.1mW/cm²のブラックライト照射下で試験を実施した。</small>		No.	試料*	生菌数の常用対数値			静菌活性値	ΔS	接種直後	8時間光照射後**	8時間暗所保存後	①	ナノゾン	—	<1.3	<1.3	3.5	-0.4	対照試料【標準布(綿 100%、白布)】		4.3	4.8	5.3	—	—
No.	試料*			生菌数の常用対数値					静菌活性値	ΔS															
		接種直後	8時間光照射後**	8時間暗所保存後																					
①	ナノゾン	—	<1.3	<1.3	3.5	-0.4																			
対照試料【標準布(綿 100%、白布)】		4.3	4.8	5.3	—	—																			
試験方法: JIS R 1702:2012、ガラス密着法 供試菌: 黄色ぶどう球菌・ <i>Staphylococcus aureus</i> NBRC 12732 試料 ①																									
N KAKEN KA																									
以 上																									
<small>本報告書に記載の試験結果は供試菌に対するものであり、荷口(ロット)全体の品質を報告するものではありません。事業所朱印のない報告書については、当財団は一切責任を負いかねますので、念のため申し添えます。</small>																									
確認	作成																								

従来の光触媒製品 (下段：未処理)

本報告書の全部又は一部の無断転載転用を固くお断りします。																																											
KAKEN																																											
No. OS-17-050457(1)																																											
試験報告書																																											
廉客 株式会社 殿 廉客住所 生地 1点 品名 生地 1点 試験項目 光触媒加工製品の抗菌性 平成 29 年 11 月 6 日付けで当所に提出された試料の試験結果は、下記のとおりです。 平成 29 年 11 月 14 日																																											
カケン 〒550-0002 大阪市西区田町2丁目19号 一般財団法人 カケンテストセンター 大阪事業所 生物ラボ Tel (06)-6441-0399 Fax (06)-6441-6803																																											
記																																											
試験結果 1. 黄色ぶどう球菌 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">試料</th> <th colspan="3">生菌数の常用対数値</th> <th rowspan="2">静菌活性値</th> <th rowspan="2">ΔS</th> </tr> <tr> <th>接種直後</th> <th>8時間光照射後</th> <th>8時間暗所保存後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■ シリーズ加工綿布</td> <td>—</td> <td><1.3</td> <td>5.1</td> <td>3.5</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>綿標準白布</td> <td>4.3</td> <td>4.9</td> <td>5.7</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> 2. 肺炎かん菌 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">試料</th> <th colspan="3">生菌数の常用対数値</th> <th rowspan="2">静菌活性値</th> <th rowspan="2">ΔS</th> </tr> <tr> <th>接種直後</th> <th>8時間光照射後</th> <th>8時間暗所保存後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■ シリーズ加工綿布</td> <td>—</td> <td><1.3</td> <td>6.1</td> <td>3.7</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>綿標準白布</td> <td>4.3</td> <td>5.0</td> <td>6.1</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>		試料	生菌数の常用対数値			静菌活性値	ΔS	接種直後	8時間光照射後	8時間暗所保存後	■ シリーズ加工綿布	—	<1.3	5.1	3.5	3.0	綿標準白布	4.3	4.9	5.7	—	—	試料	生菌数の常用対数値			静菌活性値	ΔS	接種直後	8時間光照射後	8時間暗所保存後	■ シリーズ加工綿布	—	<1.3	6.1	3.7	3.7	綿標準白布	4.3	5.0	6.1	—	—
試料	生菌数の常用対数値			静菌活性値	ΔS																																						
	接種直後	8時間光照射後	8時間暗所保存後																																								
■ シリーズ加工綿布	—	<1.3	5.1	3.5	3.0																																						
綿標準白布	4.3	4.9	5.7	—	—																																						
試料	生菌数の常用対数値			静菌活性値	ΔS																																						
	接種直後	8時間光照射後	8時間暗所保存後																																								
■ シリーズ加工綿布	—	<1.3	6.1	3.7	3.7																																						
綿標準白布	4.3	5.0	6.1	—	—																																						
<small>本報告書に記載の試験結果は供試菌に対するものであり、荷口(ロット)全体の品質を報告するものではありません。事業所朱印のない報告書については、当財団は一切責任を負いかねますので、念のため申し添えます。</small>																																											
確認	作成																																										

ナノゾーンコート nanozone COAT の効果

ナノゾンコート処理 (下段：未処理)

No.	試 料 ^{*1}	生菌数の常用対数値			静菌活性値	ΔS
		接種直後	8時間光照射後 ^{*2}	8時間暗所保存後		
①	ナノソル 原品	—	<1.3	<1.3	3.5	-0.4
	対照試料・[標準布(綿 100%、白布)]	4.3	4.8	5.3	—	—

^{*1} 紫外線放射照度 1mW/cm²、24 時間のブラックライトによる事前照射を実施した

^{*2} 紫外線放射照度 0.1mW/cm²のブラックライト照射下で試験を実施した。

試験方法:JIS R 1702:2012、ガラス密着法
 供試菌:黄色ぶどう球菌・*Staphylococcus aureus* NBRC 12732

従来の光触媒製品 (下段：未処理)

試 料	生菌数の常用対数値			静菌活性値	ΔS
	接種直後	8時間光照射後	8時間暗所保存後		
■シリーズ加工綿布	—	<1.3	5.1	3.5	3.0
綿標準白布	4.3	4.9	5.7	—	—

	摂取直後	① 8時間光を照射後	② 8時間暗所保存後
未処理	4.3	4.8	5.3
ナノゾーンコート処理	4.3	1.3	1.3
従来の光触媒製品	4.3	1.3	5.1

- ① 8時間光照射したナノゾーンソリューションを吹き付けた不織布の菌数は1/100以下まで低下
- ② 暗所保存した不織布も同じく1/100以下に

これは不織布を暗所に移すまでの間のわずかな時間の光に反応して光触媒反応を起こしているということです。この結果からナノゾーンソリューションが瞬時に菌やウイルスを不活化、臭いの原因となるアンモニアやVOCを分解しているということが証明されています。

ナノゾーンコート nanozone COAT の効果

※ナノゾーンコートとはナノゾーンソリューションを塗布する光触媒コーティング施工

スマートフォン



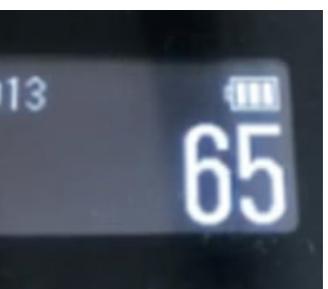
施工前



施工5分後



施工から2週間後



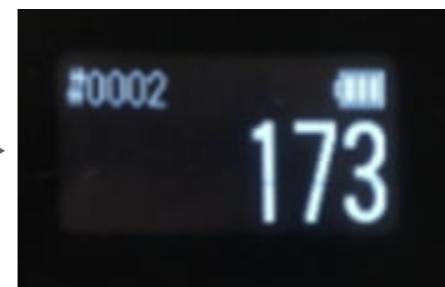
まな板



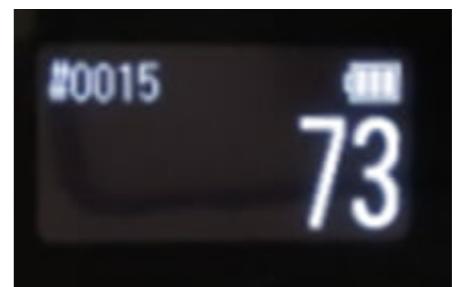
施工前



施工5分後



施工から2週間後



基準値
5,000RLU

汚い
↑
↓
清潔

レベル	数値（単位RLU）	指標	目安
LV5	10,000以上	要清掃	手洗い前の手
LV4	5,000～9,999	要注意	つり革、ドアノブ
LV3	2,000～4,999	平均状態	オフィスの机
LV2	501～1,999	清潔な状態	手洗い後の手
LV1	500以下	抗菌された調理器具	厨房のまな板

ルミテスター（ATP+ADP+AMPふき取り検査(A3法)を高精度で実施できる測定器)
病院や、食品工場などの施設においてウイルス・菌類の元がどのくらい残留しているか(どのくらい汚れているか)を接触試験で測定・数値化することが可能。ルミテスターは測定精度が高く、保健衛生局などでも公的な証明として採用されています。

ナノゾーンコート nanozone COAT の効果

※ナノゾーンコートとはナノゾーンソリューションを塗布する光触媒コーティング施工

【囲碁サロンでの施工】

受付テーブル



施工前



ナノソルCC噴霧



ナノゾーンコート施工



碁石



施工前



施工後



※毎日アルコール除菌していた

ナノゾーンコート nanozone COAT の効果

ナノゾーンジャパンでは、ナノゾーンコートの効果を証明すべく、検査機関に依頼をかけております。検査結果（エビデンス）書類は、随時、追加アップロードしておりますので下記のQRコードより【エビデンスページ】にログインの上、最新情報をご確認ください。



<https://www.nanozone.jp/evidence>

ナノゾーンコート nanozone COAT の活用

ナノゾーンコート nanozone COAT の施工例

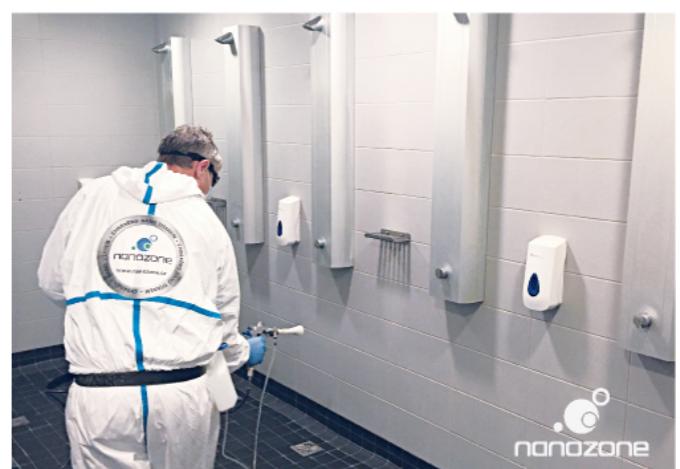
【チェコ共和国 手術室/ICU】

チェコ共和国では、病院をはじめとした医療機関、空港・鉄道などの交通機関
教育機関、浄水槽の中など、幅広くナノゾーンコートが導入されています。手術室やICU（集中治療室）など
シビアな衛生管理が求められる場所にも導入されるなど、高い評価を頂いています。



ナノゾーンコート nanozone COAT の施工例

【チェコ共和国 オストラヴァ空港】



ナノゾーンコート nanozone COAT の施工例

【U.K. ロードサイン】



Before
-洗浄後に施工-
2011年2月9日

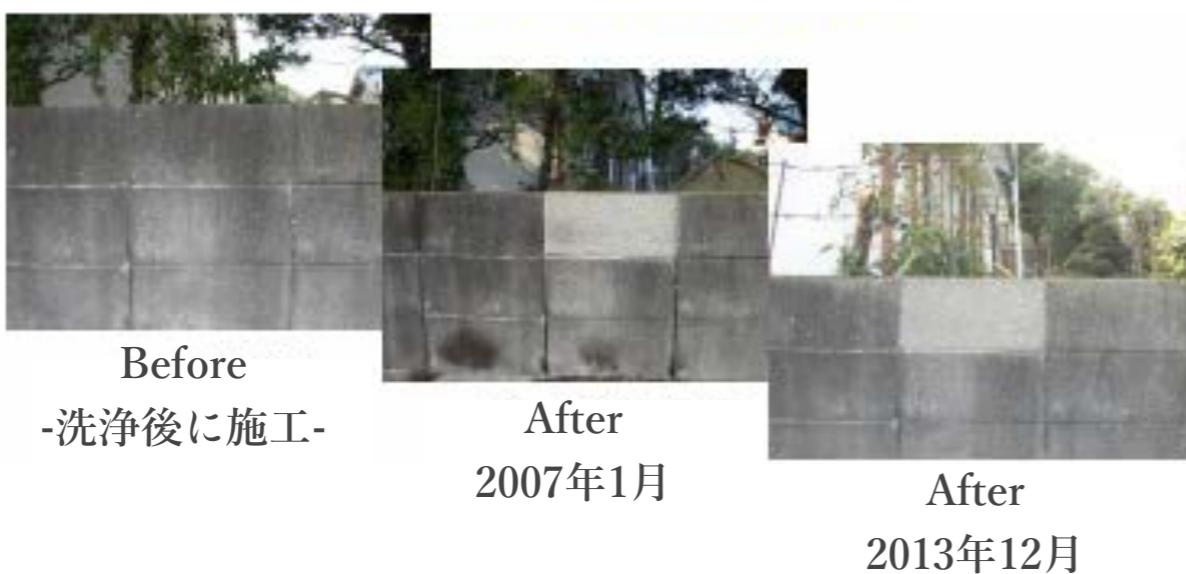
After
-約4ヶ月後-
2011年6月7日

After
-約20ヶ月後-
2012年10月4日

【タイ バンコク国際展示場外壁】



【日本 外壁ブリック】



Before
-洗浄後に施工-
2007年1月

After
2013年12月



-施工後3年経過-

ナノゾーンコート nanozone COAT の施工例

【タイ 寺院】 施工後1年経過



【シンガポール 鶏舎】 施工したフィルターとケージ



【みかんの腐敗防止（エチレンガス分解）】



未使用

皮に噴霧



3週間後



未使用

皮に噴霧

ナノゾーンコート nanozone COAT の施工例

【犬の皮膚障害回復（真菌類殺菌）】



10日後



【花の持続効果（雑菌の繁殖抑制）】



3週間後



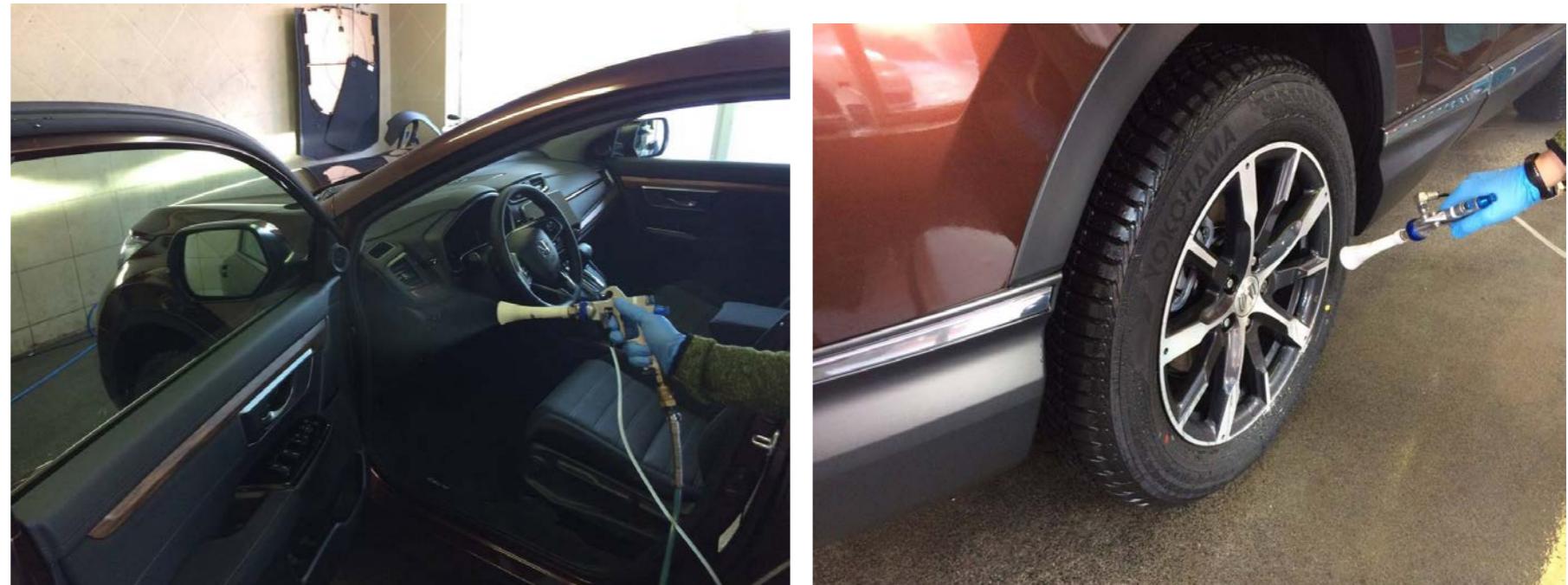
左から

- ①水の代わりに
ナノゾーンソリューション希釈液
- ②花に直接スプレーする
- ③カップの内側に施工
- ④未施工

ナノゾーンコート nanozone COAT の施工例

【車への施工】

可視光線で反応するため
UVカットガラスを通して
光でも十分、光触媒反応を
起こします。



ナノゾーンコート nanozone COAT の活用

あらゆる場所の安心に



リビング

<住宅>



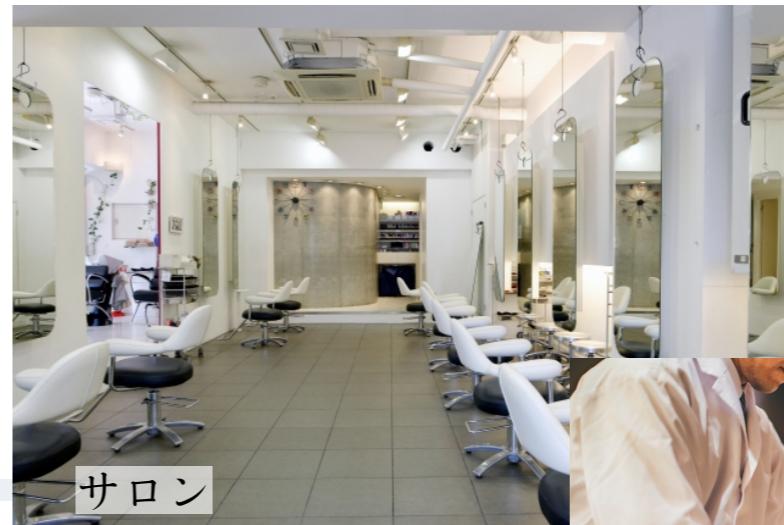
子どもやペットのいる空間



キッチン



お風呂やトイレ



サロン



飲食店



レジ周り



ジム



エレベーター



コピー機

<オフィス>

ナノゾーンコート nanozone COAT の活用

セルフクリーニング



SDGsの取り組みとして

ナノゾーンコートの施工・ナノソルCCの活用によって従業員・その家族・地域を守る、安心して過ごせる持続可能な社会の実現。また新規事業として、新しい雇用や働きがいのある人間らしい仕事の創出としても取り組みの一つとしてターゲットを設定していただけると考えます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



健康経営としての導入

従業員の健康の促進として
ナノゾーンコート施工・ナノソルCCを
健康経営の実現に活用ください。



ナノゾーンコート nanozone COAT施工店募集



NanoZoneJapan 公式の認定マーク

ナノゾーンジャパン公式の認定マーク／名称は下記の4種類です。

それぞれの使用ルールをご理解いただき、正しく運用いただくようお願いいたします。

下記以外の表記は認めません。

例)「正規代理店」「メーカー認定代理店」など

図柄				
名称	ナノゾーンコート 認定代理店マーク	ナノゾーンコート 認定施工店マーク	ナノソルCC 認定代理店マーク	ナノソルCC 認定販売店マーク
使用許可範囲	ナノゾーンコート 施工店募集のための サイト／印刷物のみ 【B to B】	ナノゾーンコート お客様募集のための サイト／印刷物 【B to C】	ナノソルCC 販売店募集のための サイト／印刷物のみ 【B to B】	ナノソルCC 商品販売のための サイト／印刷物 【B to C】
注意事項	商品販売ページ等 【B to C】では表記しない	「ナノゾーンコート」の 販売サイト／印刷物等、販促物に 表示して良いのは <u>このマークのみ</u> です。 コート認定代理店様であっても こちらのマークのみをご使用ください。	商品販売ページ等 【B to C】では表記しない	「ナノソルCC」の 販売サイト／印刷物等、販促物に 表示して良いのは <u>このマークのみ</u> です。 CC認定代理店様であっても こちらのマークのみをご使用ください。

ナノゾーンコート nanozone COAT が唯一無二の理由

【即効性】

ウィルスや菌、花粉などが施工面に付着した瞬間に光触媒により酸化分解して無害化します

【持続性】

バインダーを使用していないため一緒に剥がれ落ちず持続的に効果を発揮します

【室内施工可能】

施工面に自己結合した酸化チタンが並ぶので、室内のわずかな可視光で光触媒反応が起こります

nanozone SOLUTION

nano scale titanium oxide
dispersing liquid

ナノゾーンソリューション

超微粒子自己結合性酸化チタン分散液

NET 1000mL / 10L



【医療レベルの高い効果】

チェコ共和国では手術室やICUなどシビアな衛生管理が求められる場所での施工実績が多数あります

ナノゾーンコート施工済み証明ラベル

【貼付イメージ】

