

プラチナヴェール/プラチナカーボン ご紹介資料

ワンランク上の「除菌・消臭・カビ防止・抗菌コーティング」剤を
お探しのお客様へ！



プラチナヴェール



プラチナカーボン
(強カタイプ)



抗菌・消臭
コーティング



■はじめに

この度は、プラチナヴェール/プラチナカーボン提案の機会を頂きまして誠に有難うございます。

プラチナヴェールは「コロナ禍」が始まった2020年に、世界で初めてCovid-19を使った実験で「**米国CDCのエビデンス**」を取得しました。その後、全く新しい「**ウイルス不活性化剤**」「**抗菌コーティング剤**」として急速に注目を集め、人間には全く無害な事から、大手航空会社様や大手建築会社様、又東京都などの公共機関などに次々と採用が決まっております。

このような状況の中、プラチナヴェールは「**安全性の証明**」「**3年間の効果持続**」や「**カビ防止効果**」などの様々なエビデンスを取得し、この度「**SIAA認証**」も取得致しました。このように、これまでの薬剤と比べて「ワンランク上」の性能を持つ新しい薬剤として日本国内だけでなく、世界各国から問い合わせが来る「画期的な薬剤」となっております。

又、コロナ後においても、70万種類と言われる人獣共通ウイルスが次々と人類を襲ってくる事も予測される中「環境衛生」への関心が高まっていますので、世界におけるプラチナヴェールの必要性は増々大きくなっていくものと思われれます。



プラチナヴェール

■成分：精製水、白金、クエン酸ナトリウム化合物、アスコルビン酸、ヨウ化カリウム

■内容量：50ml、100ml、500ml 3タイプ

■特徴

10ナノメートル以下まで微細化されたプラチナ(白金)が対象物の細孔に入り込み留まることで、触媒効果が長時間持続し、様々なウイルスや菌を不活化し、ニオイを分解・除去します。

※カビの除去機能はありませんが、カビを生えにくくする事は可能です。

■用途

衣服、靴(靴箱)、幼児玩具、スポーツ用品、自動車社内(用品)、介護用品(衣類・ベッド等)、インテリア用品、キッチン用品、ペット用品など。人体に無害な為、不特定多数の人が触れる場所や環境など、あらゆる場面で利用可能です。

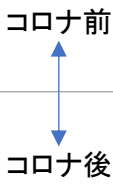
■使用方法

対象物から20cm程度の距離から、対象物の表面が濡れる程度スプレーし、そのまま乾燥させるか、ふき取ってください。プラチナ(白金)が対象物の細孔に入り込みますので、乾燥してからが効果を発揮します。(他の薬剤が濡れている時だけ効果を発揮するのは逆になります)

■保存方法

- ・子供や第三者の監督が必要な方の手が届かない所で使用、保管してください。
- ・直射日光の当たる場所、高温となるところ(車の中等)を避け、常温で保管してください。

■ プラチナヴェールの歴史

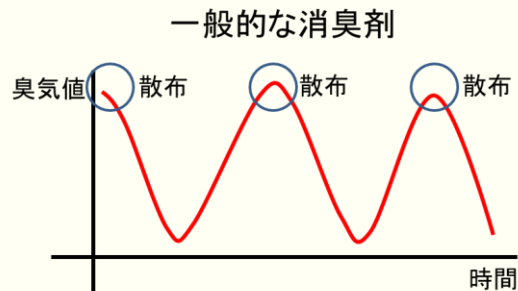
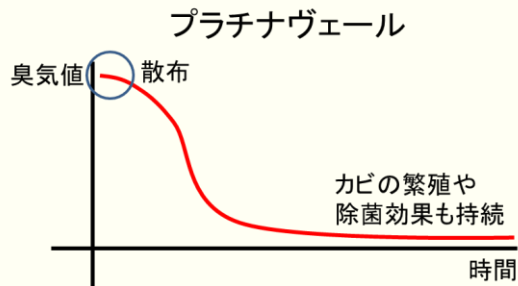
2000年	岡山産業技術センターと白金及び炭素材によるVOC除去、抗菌の研究を開始	
	岡山産業技術センター及び経済産業省と、白金と炭素による新技術協議会で開発を進める	
2005年	経済産業省及び産業支援センターと協力して、白金と炭素を利用した、抗ウイルス及びVOC等の除去技術に取り組む	
2008年	抗ウイルス、抗菌剤の開発に成功する	
2009年	広島大学ウイルス研究室にて性能試験を実施、高性能を確認	
2011年 3月	白金ナノ粒子を含んだミスト吸引による生体への安全性評価試験報告書/京都薬科大学	
2013年	東京大学生命科学研究科と協力して、白金炭素による体内ベクレルの低減に高い効果を出した	
2015年	原子力バックエンド推進センターと産官学連携によるナノ白金を使用した放射能の吸着及びマスクを開発 福島での作業現場で使用開始。特許の専用実施権を所有	
		
2019年	武漢で新型コロナウイルス発生。パンデミックが世界で起きた事を受け、(株)CEP社と(株)バイオエポック社で協力して 対応を進める (株)CEPプロジェクトで再度、無変色、無分離の再研究を化学会社と協議して開始	
2020年	新製品のナノ白金抗ウイルス、抗菌等の試験を行い優秀なエビデンスとなり成功 CDC（米国疾病対策センター）のLaboratory Response Networkであるコロラド州立大学、獣医診断研究所の Biosafety Level 3 実験室が実験委託先	
2021年	国際特許、PCTの出願（156カ国）	
2021年 6月	一般財団法人 カケンテストセンター試験報告書 黄色ぶどう球菌、大腸菌(O157:H7)	
2021年12月	山梨県グリーン・ゾーン国際的評価基準構築実証事業に参加、長期間の抗ウイルス持続性を証明 「抗ウイルス環境の構築と持続性維持、非接触サービスによる感染対策の負荷低減」	
2022年	国際特許、PCTの出願が受理される（156カ国）	
2022年 4月	一般財団法人 カケンテストセンター試験報告書 肺炎かん菌、緑膿菌	
2022年 5月	アンモニアガスの除去性能評価試験、トリチメルアミンガスの除去性能評価試験、インドールガスの除去性能評価試験 一般財団法人 カケンテストセンター試験報告書 アンモニアガスの除去性能評価試験、酢酸ガスの除去性能評価試験、トリメチルアミンガスの除去性能評価試験 ピリジンガスの除去性能評価試験、ホルムアルデヒドガスの除去性能評価試験 イソ吉草酸ガスの除去性能評価試験、インドールガスの除去性能評価試験	
2022年 8月	バイオメディカルサイエンス研究会による熱加速試験の実施 ・黄色ブドウ球菌・ネコカリシウイルスに対して、36か月間の抗菌性が証明された	
2022年12月	(株)薬物安全性試験センター 吉見研究所において、遺伝子突然変異誘発の有無に関する安全性試験	
2022年12月	(株)生活科学研究所 千早赤坂研究所において、皮膚刺激性の有無・程度に関する安全性試験 皮膚アレルギー誘発リスクに関する安全性試験、急性経口毒性に関する安全性試験	
2023年 7月	一般社団法人 ボーケン品質評価機構「かび抵抗性試験 品質試験報告書」取得	
2023年 8月	SIAA認証取得	

「揮発性」から「固着性」へ！新時代の到来です。

環境衛生時代に「除菌予防」のご提案！

消臭持続のイメージ

消臭・除菌・防カビ効果は
長期効果が期待出来ます。



ワンランク上の 除菌・抗菌・消臭効果

しかも 効果は 長期間持続

長期
持続



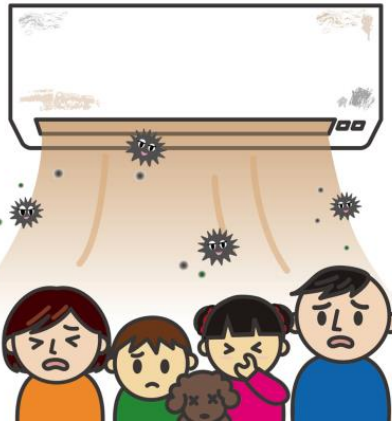
これ
1本



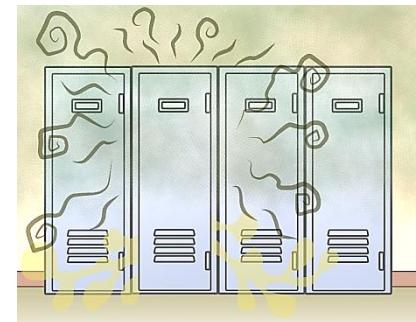
どれも中途半端に残って捨てるから
もったいないし、不経済なの。



■ ワンランク上の除菌・抗菌 & 消臭が可能です。



いろいろな臭いを
長期間※1
除菌&爽やかに！
プラチナパワー



※1 / 対象物や環境により効果の持続期間は変わります。

業界別の公衆衛生主要分野-①


自動車




航空機




船舶



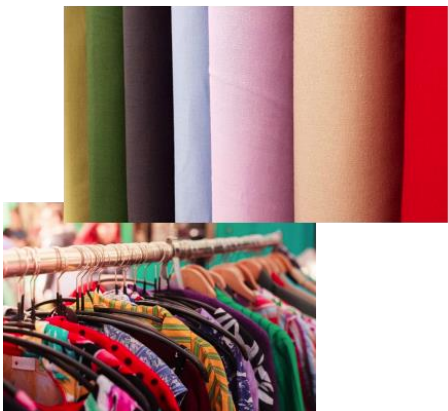
交通機関

住宅



織物



ペット



畜産



食品



農業



■業界別の公衆衛生主要分野-②

ヘルスケア



医療



病院



一般建築物



学校



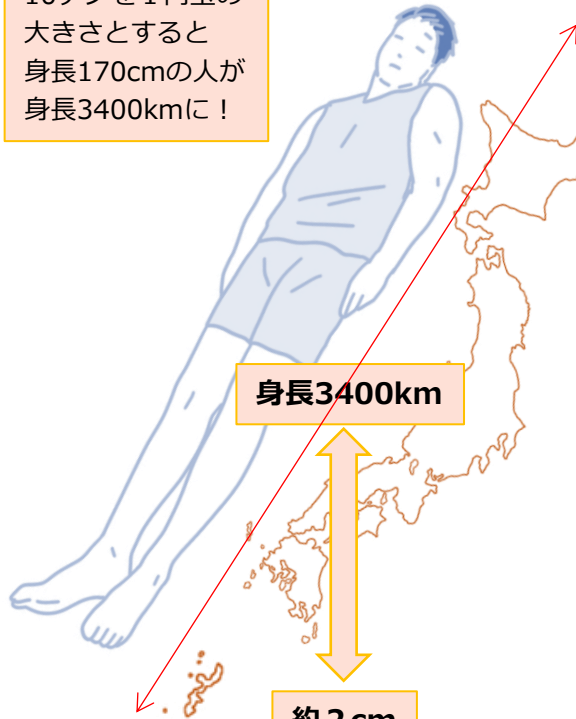
オフィス・公共施設



■ そもそも“ナノプラチナ”って、なに？

10ナノは こんなに小さい！

10ナノを1円玉の
大きさとすると
身長170cmの人が
身長3400kmに！



身長3400km

約2cm

こんなに
小さい！



【身近なもの大きさ比較】

あなたが身長170cmだとしたら
あなたの身長が3400kmになると
10ナノは1円玉の大きさになるよ。

＜人体に全く安全＞

ガンの治療薬に使われたり
マスクに噴霧したものは
セシウムの吸着剤にも使われて
いろんな場所で大活躍！
しかも食品添加物でもあるよ。



＜強力な触媒機能＞

車のマフラーの中に
僅か2gの白金(プラチナ)が
瞬時に高温のガスを綺麗にして
しかも20年、30年平気なんだ。
全く劣化しない金属なんだよ。

＜自ら消耗しない唯一の金属＞

「世界初」「日本発」の高度な技術
プラチナのナノ化技術は「日本の技術」
これから世界に広がる技術なんだ。

ナノプラチナ粒子

ぼくはすごく小さいんだ。
直径3～10ナノメートル（1mの10億分の1）
電子顕微鏡でやっと見える大きさだよ。

白金ナノ粒子の圧倒的な安全性

（1）「食品添加物」として認められ、体外排出は約26時間程度

金と白金（プラチナ）は、レアメタルの中でも分子構造が非常の安定しており、非常に酸化しにくいという共通の性質を持っています。体内でも変化することがなく食してもそのまま排泄されます。また、白金は抗酸化サプリメントとしても活用されています。『白金ナノコロイド（白金の微粒子）は、食品添加物として厚生労働省の認可を受けている成分です。触媒として働くので、これまでの抗酸化物質とは違い体内で存在する限り効果を発揮し続けます。体内には26時間ほど停滞しその後排泄され、白金ナノコロイドが体内に蓄積されることはありません。また、白金ナノコロイドは小腸からほとんど吸収されないことが確認されており、その他数々の安全性試験が実施され、安全性が確認されています。』株式会社わかさ生活HPより

（2）抗がん剤「シスプラチン」の主成分として長い使用実績

シスプラチンはDNAなどの生体成分と結合して抗がん効果を発揮する抗がん剤です。日本では1983年に承認され、さまざまなタイプのがんの治療薬として利用されています。白金原子を持っていることから、抗がん剤の中では「白金製剤」に分類されています。



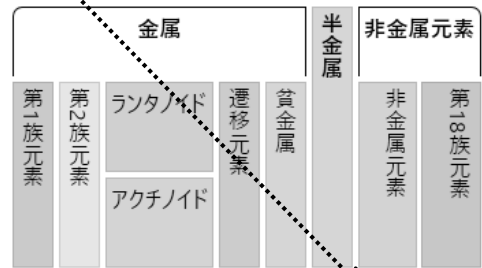
■Pt(白金/プラチナ)って、こんなに凄い！

①.殺菌力のあるレアメタル

②.人体に無害なのは「Pt」「Au」の2つだけ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 第15族元素	16 第16族元素	17 ハロゲン	18		
1 H 水素 1.008	Atomic 記号 名前 原子量																2 He ヘリウム 4.0026		
3 Li リチウム 6.94	4 Be ベリリウム 9.0122													5 B ホウ素 10.81	6 C 炭素 12.011	7 N 窒素 14.007	8 O 酸素 15.999	9 F フッ素 18.998	10 Ne ネオン 20.180
11 Na ナトリウム 22.990	12 Mg マグネシウム 24.305													13 Al アルミニウム 26.982	14 Si ケイ素 28.085	15 P リン 30.974	16 S 硫黄 32.06	17 Cl 塩素 35.45	18 Ar アルゴン 39.948
19 K カリウム 39.098	20 Ca カルシウム 40.078	21 Sc スカンジウム 44.956	22 Ti チタン 47.867	23 V バナジウム 50.942	24 Cr クロム 51.996	25 Mn マンガン 54.938	26 Fe 鉄 55.845	27 Co コバルト 58.933	28 Ni ニッケル 58.693	29 Cu 銅 63.546	30 Zn 亜鉛 65.38	31 Ga ガリウム 69.723	32 Ge ゲルマニウム 72.630	33 As ヒ素 74.922	34 Se セレン 78.971	35 Br 臭素 79.904	36 Kr クリプトン 83.798		
37 Rb ルビジウム 85.468	38 Sr ストロンチウム 87.62	39 Y イットリウム 88.906	40 Zr ジルコニウム 91.224	41 Nb ニオブ 92.906	42 Mo モリブデン 95.95	43 Tc テクネチウム (98)	44 Ru ルテチウム 101.07	45 Rh ロジウム 102.91	46 Pd パラジウム 106.42	47 Ag 銀 107.87	48 Cd カドミウム 112.41	49 In インジウム 114.82	50 Sn スズ 118.71	51 Sb ヒ素 121.76	52 Te テルル 127.6	53 I ヨウ素 126.91	54 Xe キセノン 131.29		
55 Cs セシウム 132.91	56 Ba バリウム 137.33	57-71	72 Hf ハフニウム 178.49	73 Ta タンタル 180.95	74 W タングステン 183.84	75 Re レニウム 186.21	76 Os オスミウム 190.23	77 Ir イリジウム 192.22	78 Pt 白金 195.08	79 Au 金 196.97	80 Hg 水銀 200.59	81 Tl タリウム 204.38	82 Pb 鉛 207.2	83 Bi ヒ素 208.98	84 Po ポロニウム (209)	85 At アスタチン (210)	86 Rn ラドン (222)		
87 Fr フランシウム (223)	88 Ra ラジウム (226)	89-103	104 Rf ラザホージウム (267)	105 Db ドブニウム (268)	106 Sg シーボギウム (269)	107 Bh ボーリウム (270)	108 Hs ハッシウム (277)	109 Mt マイテリウム (278)	110 Ds タムジウム (281)	111 Rg レゾグニウム (282)	112 Cn コホニウム (285)	113 Nh ニホニウム (286)	114 Fl フルロビウム (289)	115 Mc メンケニウム (290)	116 Lv リバモウニウム (293)	117 Ts テネシウム (294)	118 Og オガネソン (294)		
		6 57 La ランタン 138.91	58 Ce セリウム 140.12	59 Pr プラセオジム 140.91	60 Nd ネオジム 144.24	61 Pm プロメチウム (145)	62 Sm サマリウム 150.36	63 Eu ユウロピウム 151.96	64 Gd ガドリニウム 157.25	65 Tb テルビウム 158.93	66 Dy ジスプロシウム 162.50	67 Ho ホルミウム 164.93	68 Er エルビウム 167.26	69 Tm ツリウム 168.93	70 Yb イッテルビウム 173.05	71 Lu ルテチウム 174.97			
		7 89 Ac アクチニウム (227)	90 Th トリウム 232.04	91 Pa プロトアクチニウム 231.04	92 U ウラン 238.03	93 Np ネプツニウム (237)	94 Pu プルトニウム (244)	95 Am アメリシウム (243)	96 Cm キュリウム (247)	97 Bk バークリウム (247)	98 Cf カリホルニウム (251)	99 Es アイスタイニウム (252)	100 Fm フェルミウム (257)	101 Md メンデレビウム (258)	102 No ノーベリウム (259)	103 Lr ローレンシウム (266)			

- C** 固体
- Hg** 液体
- H** 気体
- Rf** 不明



他の除菌液と何が違うの?? という質問に
お答えします。



自ら消耗しない
唯一の金属

①殺菌力 ②人体に無害
③酸化しない を全て兼ね備えて
いるのは、地球上のレアメタルで
「Pt(白金/プラチナ)」だけ。

プラチナは地球上に存在するレアメタルのなかで
唯一、人体に無害で酸化(変化)しない
除菌・消臭力のあるレアメタルなんです。

③.酸化しない金属は「Pt(プラチナ)」のみ

金は酸化する為、無職透明を維持出来ない→噴霧面に色が付く。

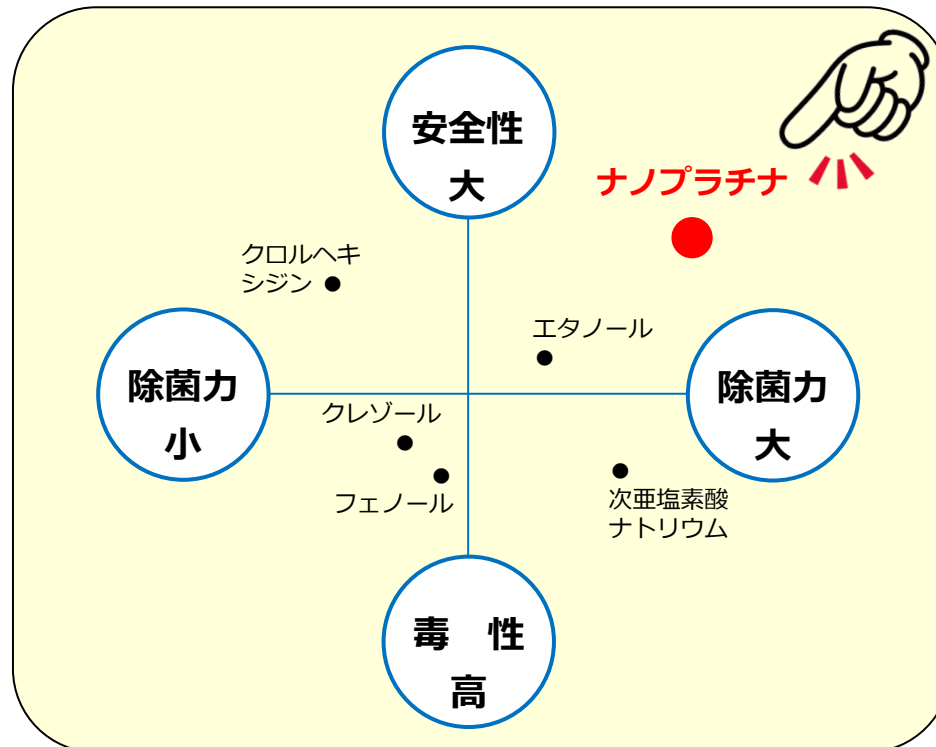
「感染症対策」に安心で上質な使いごこちをプラス。

世界初

新型コロナウイルスの不活性化試験に成功

ナノプラチナ粒子配合

※アメリカ・コロラド州立大学で効果実証されています。



除菌・抗菌

有害な菌やウイルスを取り除き、菌やウイルスの繁殖を抑える効果があります。

触媒作用

ナノプラチナ粒子は車のマフラーの中で廃棄ガスの浄化・無害化に使われています。

持続力

効果は1週間以上続きます。継続的にスプレーすれば、ずっと安心です。

安全性

高い除菌力を持ちながらも、アルコールや塩素と比べて人体への影響が少なく、安全性が高いです。

抗ウイルス・消臭

有害なウイルスを不活性化する効果、消臭効果が最高に高いです。

プラチナヴェール

500ml業務用サイズ
100ml家庭用サイズ
50ml 携帯用サイズ
があります。
オフィスやご家庭、
外出先でご使用でき
場所を選びません。



【50ml】

【100ml】

【500ml】

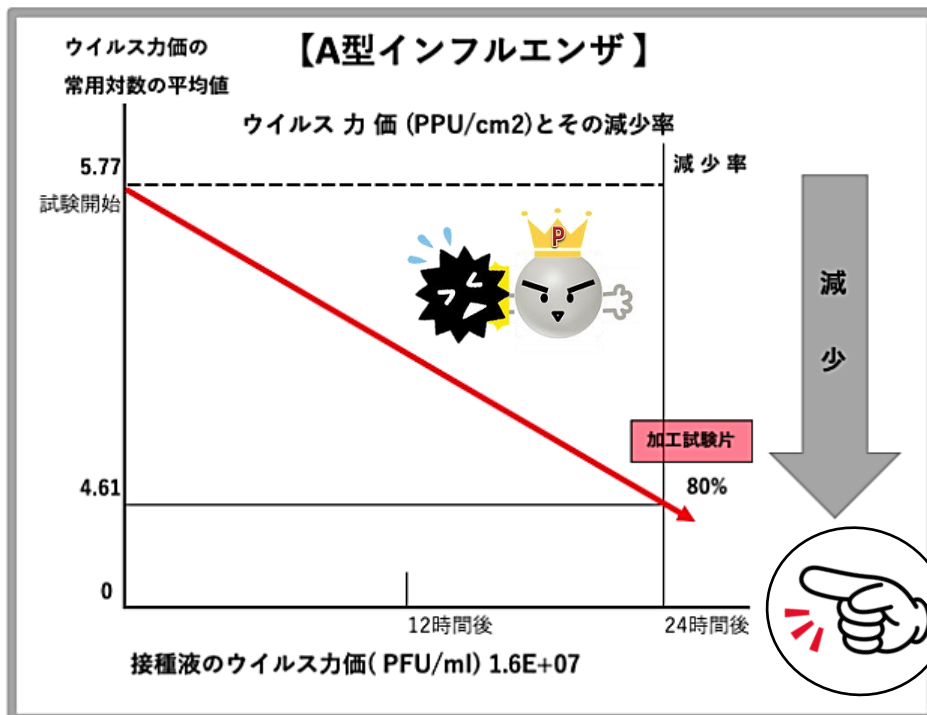
■効果測定試験値のグラフ①

●高次元で持続的な【除菌・抗菌・抗ウィルス力】

試験機関：(一般財団法人) カケンテストセンター

抗菌ウィルス効果(ガラス板) 24H

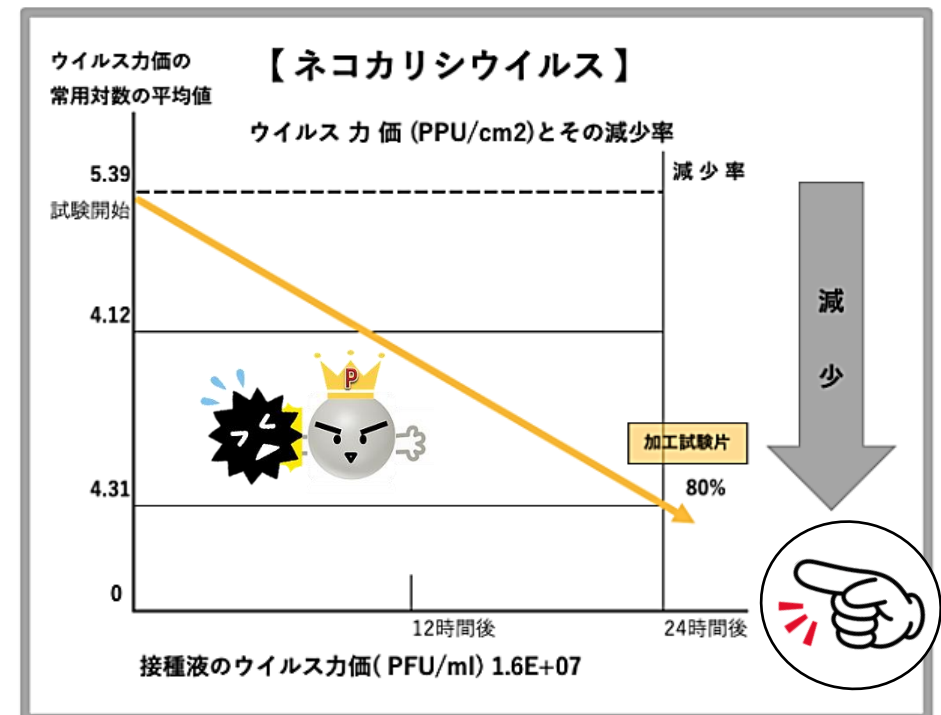
ウィルスカ価 定量方法(プラーク法)



・24時間後の減少率は80%です。

抗菌ウィルス効果(ガラス板) 24H

ウィルスカ価 定量方法(プラーク法)



・24時間後の減少率は80%です。

■効果測定試験値のグラフ②

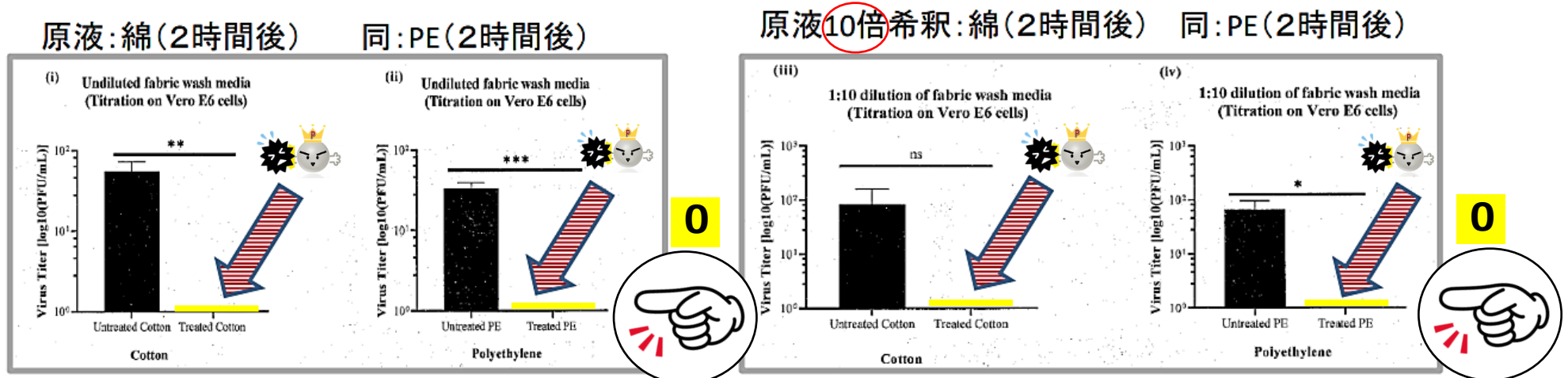
● 米国CDC指定の検査機関での「新型コロナウイルス」不活化を実証

試験機関:コロラド州立大学
獣医診断研究所バイオラボ(LVL3)

当社開発の「被爆予防マスク」で使用された高度な特許技術に基づく『プラチナヴェール。』は、世界最高権威の感染症対策機関である米国CDC(疾病予防管理センター)の指定バイオラボ(LVL3)での試験で、**実際の新型コロナウイルスを不活化し、且つ培養細胞を傷めない効果が確認されました(2021年5月)。**

【図表のまとめ】

「処理済み布(ナノ白金溶液を予め含浸させた布)に滴定し、ウィルスを滴定し2時間培養した結果」**当社が提供したナノ白金入り合成液剤の原液、10倍希釈に浸透させた布(綿、PE=ポリエチレン)ともにウイルスは検出されませんでした。**



.SARS-CoV-2を2時間培養した後、綿およびポリエチレン布からの布媒体液の滴定。
 (i) 未処理の綿と比較して、**処理済みの綿では感染性ウイルス((溶菌)斑なし)は観察されませんでした。**
 (ii) 未処理のPEと比較して、**処理済みのPEでは感染性ウイルス((溶菌)斑なし)は観察されませんでした。**
 これは、原液の布媒体液の滴定です。
 (iii)および(iv)布媒体液の1:10希釈液を滴定した場合、同様の結果が観察されました。

■効果測定試験値のグラフ③

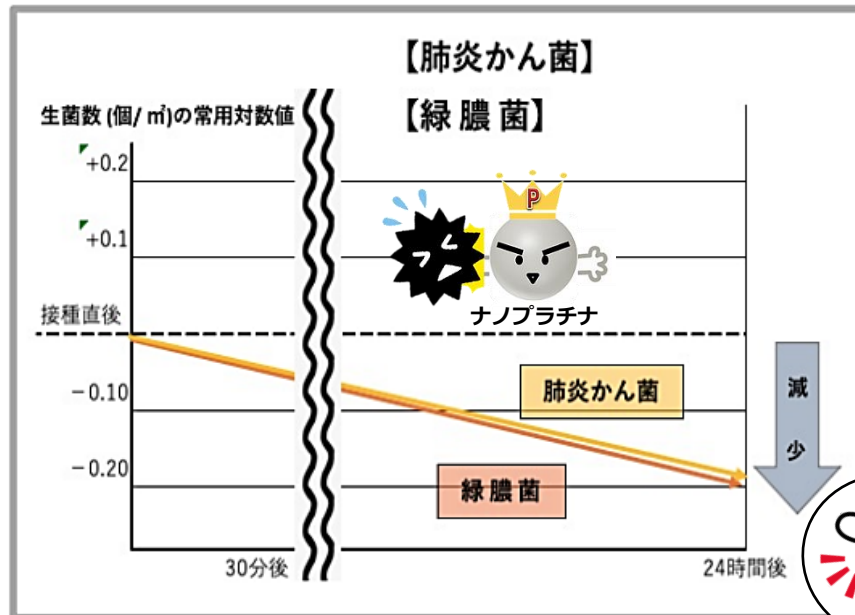
●短時間(30分)でも強力な【除菌・抗菌力】

試験機関：(一般財団法人) カケンテストセンター

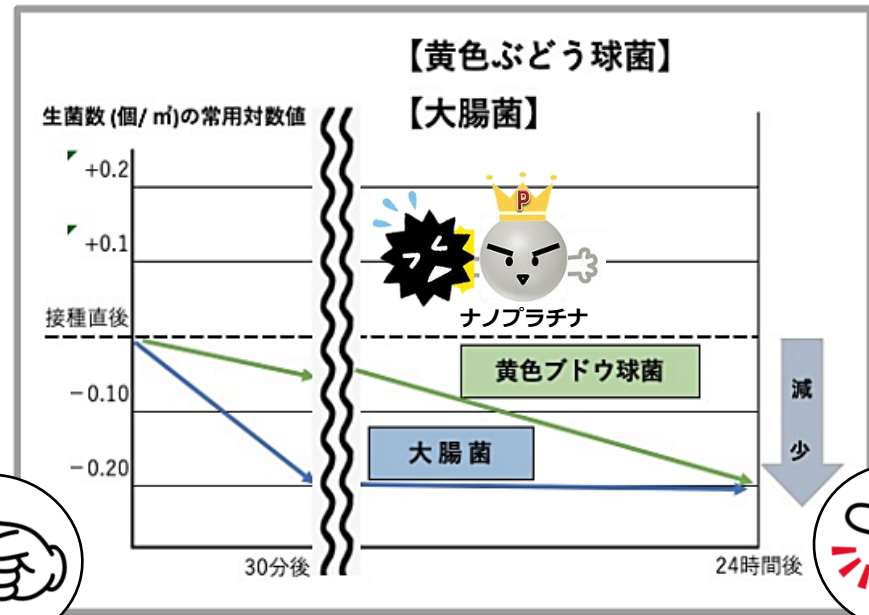
『プラチナヴェール。』の追加試験を行い「肺炎かん菌」「緑膿菌」に対し<24時間>で、また「黄色ブドウ球菌」「大腸菌O157」に対し<30分及び24時間>でそれぞれ、強い抗菌性効果」を実証しました。

専門家からは、これらの特に毒性の強力を持った菌に対する抗菌性は、ウィルス等に対する抗菌性より、はるかに高いレベルが求められるとのご意見を頂いております。

除菌・抗菌効果(ガラス板) 24H



除菌・抗菌効果(液体) 0.5H/24H



・短時間(30分)での抗菌性効果を実証しました。

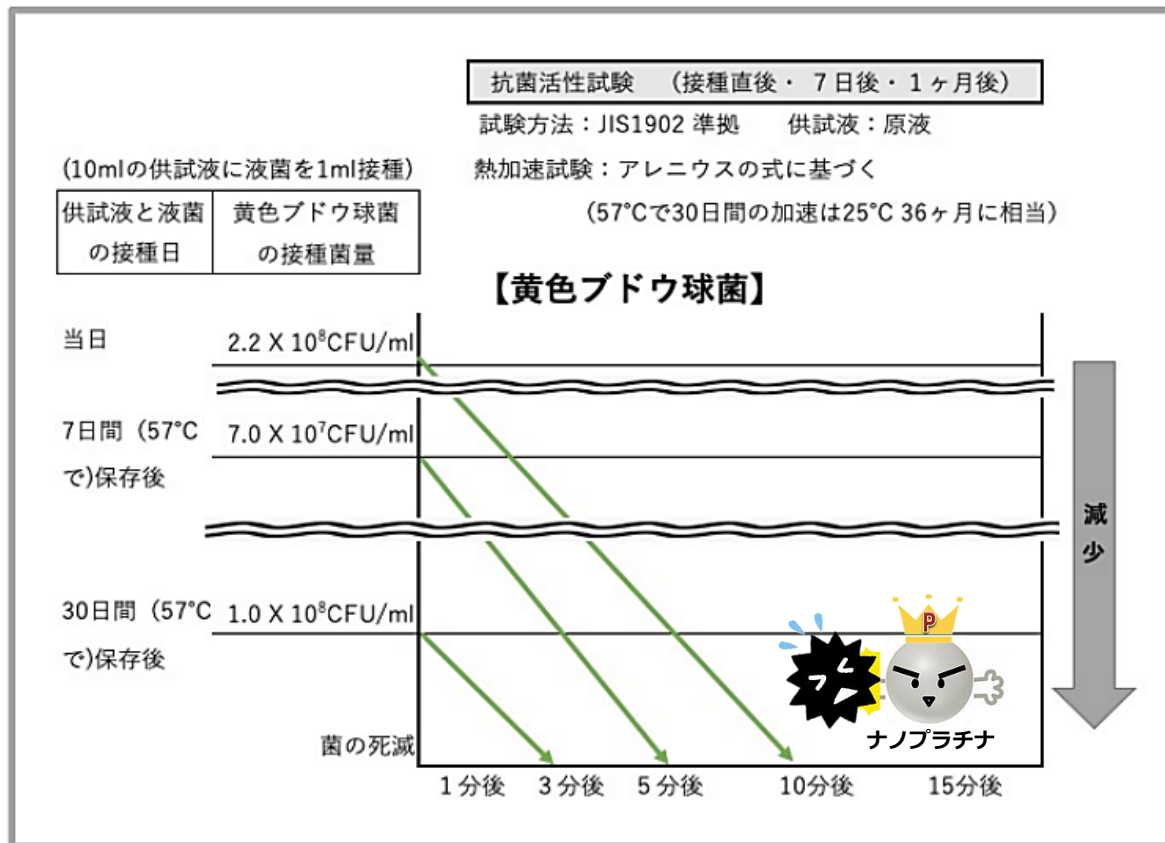
■効果測定試験値のグラフ④

●長期間(3年後)でも強力な【抗菌・抗ウイルス力】

試験機関:特定非営利活動法人 (NPO法人)
バイオメディカルサイエンス研究会

『プラチナヴェール。』の細菌・ウイルスに対する3年間エイジングテスト(追加試験)を行いました。

□「黄色ブドウ球菌」の抗菌活性試験
57°C、1ヶ月間熱加速試験(3年間エイジング試験に相当)にて抗菌性効果ありと判定されました。



固着面
**3年間
効果持続**

※埃や油などが表面に付いていない状態
※ナノプラチナが表面に担持されている場合

バイオメディカルサイエンス研究会
による「熱加速試験」の結果

プラチナは
驚異的な
持続力なんじゃ!

・熱加速試験により **長期間(3年間)での抗菌性効果**を実証しました。

■効果測定試験値のグラフ⑤

● 長期間(3年後)でも強力な【抗菌・抗ウイルス力】 - 続き

試験機関: 特定非営利活動法人 (NPO法人)
バイオメディカルサイエンス研究会

『プラチナヴェール。』の細菌・ウイルスに対する3年間エイジングテスト(追加試験)を行いました。

□ 「ネコカリシウイルス」の抗菌活性試験

57°C、1ヶ月間熱加速試験(3年間エイジング試験に相当)にて継続不活性化効果ありと判定されました。



使用ウイルス量: 7.21 LogPFU/0.1ml		抗ウイルス性(不活性化効果)試験(当日・1ヶ月後)	
試験日	試験品	試験方法: ISO18184 準拠 供試液: 原液	
熱加速試験: 57°Cにて30日間保存し、抗ウイルス活性を測定			
【ネコカリシウイルス】			
洗い出し液中のウイルス量(ウイルス感染価)			
当日	試験対象綿布	6.3	LogPFU/0.1ml
当日	ナノ白金試験液	4.2	LogPFU/0.1ml
~~~~~			
30日間(57°Cで)保存後	試験対象綿布	6.3	LogPFU/0.1ml
30日間(57°Cで)保存後	ナノ白金試験液	4.2	LogPFU/0.1ml
2時間後 (25°Cにて)			

減少 ↓

減少 ↓

【検査報告書】より: 試験結果より、貴社提供試験品は、試験対照綿布と比較して、2 Log 以上の差が認められた。よって、ネコカリシウイルスに対して不活性化効果ありと判定された。また、57°Cの熱加速試験でも活性は変化しなかった。

固着面

# 3年間 効果持続

※埃や油などが表面に付いていない状態  
※ナノプラチナが表面に担持されている場合

バイオメディカルサイエンス研究会  
による「熱加速試験」の結果

プラチナは  
驚異的な  
持続力なんじゃ!



● 熱加速試験により長期間(3年間)での抗ウイルス性効果を実証しました。

# ■効果測定試験値のグラフ⑥

## ●実運用環境での「消臭試験」の驚くべき結果

試験場：栃木県那須塩原市、運送会社営業所  
 (株)クリアソルテ社 監修・実施

### 【トラック運送業者様による「積荷タイヤ臭消臭試験」について】

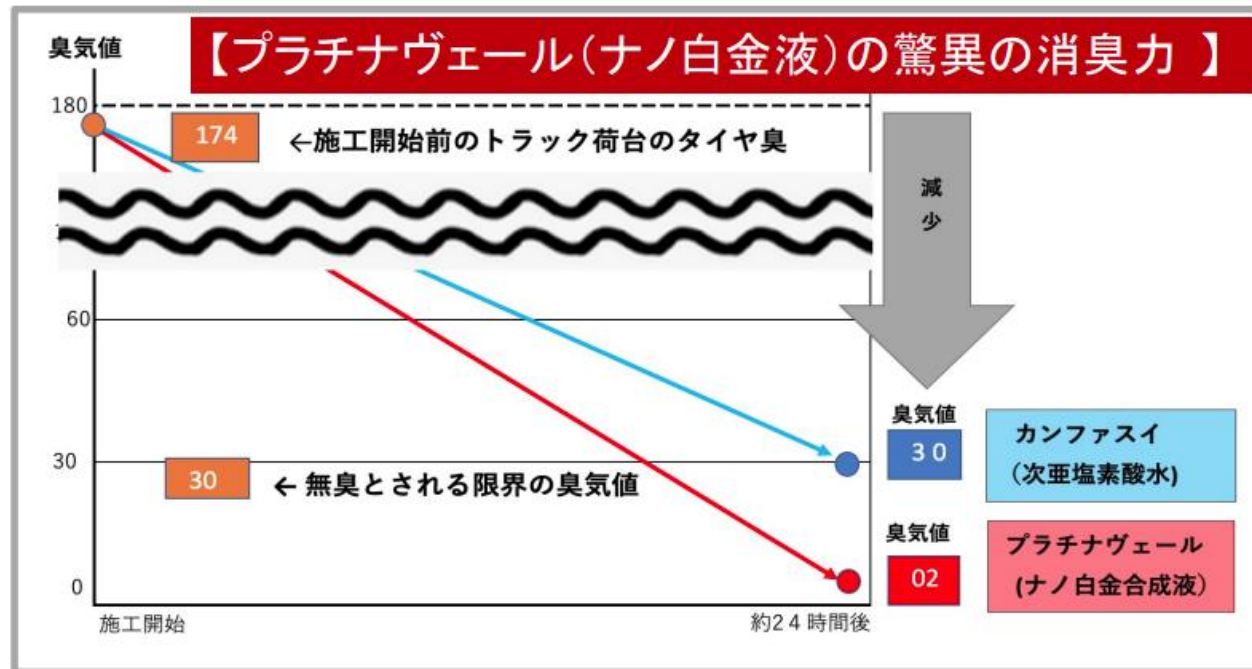
2022年6月3～4日 栃木県にて(株)クリアソルテ社が監修し、トラック運送業者様ご提供の実運用環境での試験環境において行なった、積荷のタイヤによりコンテナ内についたタイヤゴムの匂い(臭気値174)の消臭テストが行われました。通常、次亜塩素系液剤の噴霧による翌日の臭気減少は臭気値30とお聞きしておりましたが、ナノ白金液剤プラチナヴェールのみ(30倍希釈)使用の場合、翌日の臭気減少は臭気値2でした。

実運用環境でのこの結果に皆様は大変驚かれました。しかも、プラチナヴェール自体は無臭で人体にも非常に安全なため、従来のように1日コンテナを休ませる必要がなく、トラック運用の機会喪失も減らせる可能性も考えられそうです。

使用臭気測定器：新コスモス電気(株)社製 XP329IIIR

臭気除去性能(トラック荷台のタイヤ臭) 24H

(株)クリアソルテ社 6月8日付 消臭テスト報告書より  
 同社の事業：カンファスイの販売・同関連事業



驚異的な結果が出ました！



タイヤ輸送トラック





# ■効果測定試験値のグラフ⑥

## 【トラック運送業者様による「積荷タイヤ臭消臭試験」について】

(株)クリアソルテ社 6月8日付 消臭テスト報告書より

天井、壁面へ噴霧



床へ20~40cm幅でNPV又はCSY噴霧&BPでビート施工



### タイヤ輸送トラック



フロアでの乾燥



フロアでの乾燥



**これまで不可能だったゴム臭消臭に成功！**  
**臭いを消す目的は**帰り便で荷物を運ぶ**為。**

これまではタイヤの臭いがきついため、タイヤを納品した帰りに何も運ぶことができませんでした。この非効率性解消を目指して、タイヤの臭いを除去するためにさまざまな試みが行われましたが成功しませんでした。しかし、今回プラチナベールを使用することで、初めてタイヤの臭いが大幅に軽減され、タイヤ配送の帰りに他の荷物も運ぶことが可能になりました。これは、効率、収益性、その他の考慮事項の点で大きな利点をもたらします。

# ■ プラチナカーボン ★唯一無二、新しい確かな品質★

## お部屋のいろいろな所にプラチナカーボンを置いて空気をキレイに

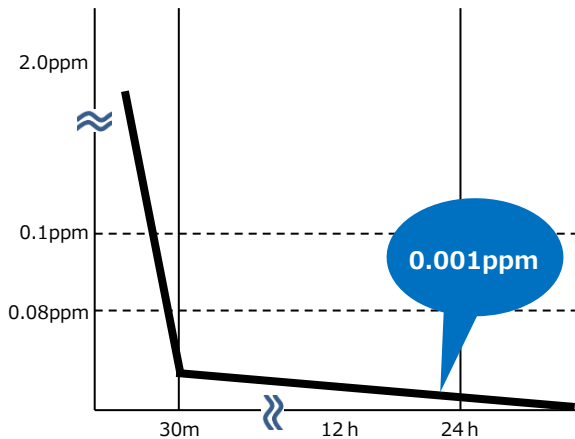
プラチナカーボンとは、革新的技術製法により、ナノプラチナ粒子を炭素気孔内に担持配合圧縮成形した全く新しいカーボン素材です。消臭、除菌、抗菌、抗ウイルス効果があるナノプラチナ粒子入り濃縮ボードの強力な吸着と触媒作用によってお部屋に置くだけで空気が清潔、キレイになります。50箇所以上の医療施設でも採用されたワンランク上の清浄効果を実感してください。

### ホルムアルデヒドの吸着試験

厚生労働省基準値以下へ

## 30分で減少

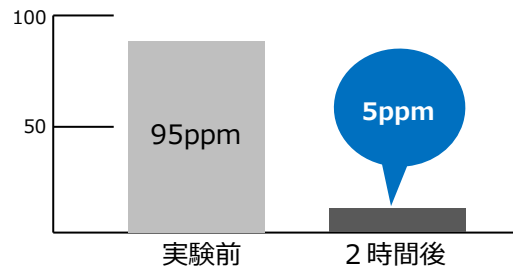
※厚生労働省 F A 対策環境基準0.1ppm以下  
 ★★基準は、0.08ppm以下



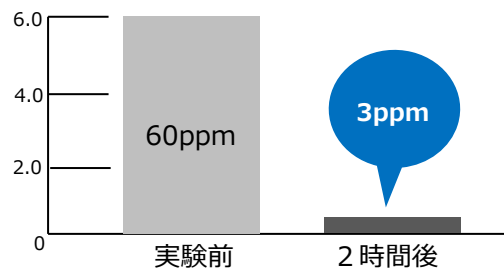
生活不快臭やペット臭の脱臭から、ホルムアルデヒドなどの成分の吸着、これまでの炭製品による脱臭性能の遥か上を行く効果をもたらします。成分の吸着実験でも、厚生労働省の基準値を大きく上回る性能が証明されています。又、低温炭素にナノプラチナ粒子を担持して圧縮形成しており、その脱臭、成分吸着力は2~3年持続します。(従来の脱臭剤は、3~6ヶ月で性能が無くなります。)

### 生活不快臭の吸着試験

#### ■ アンモニア



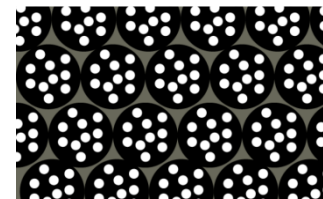
#### ■ 酢酸



## プラチナカーボン

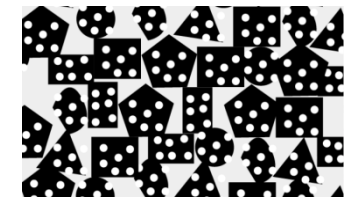
独自技術の「低温炭素ボード」は一般的な炭の**10倍の効果**があります。

従来品



従来の固形材(接着剤)では目詰まりしたフィルターのような状態になり、再生利用ができないという欠点があった。

プラチナカーボン



特殊天然固形材使用・炭素の粒子の角同士を特殊天然固形材(接着剤)で結び付け、気孔の目詰まりを解決し、また再生利用を可能にした。



プラチナカーボン (普及タイプ)



プラチナカーボン (強カタイプ)

# ■ プラチナカーボンの効果-①

独自技術の「低温炭素ボード」は  
一般的な炭の10倍の効果があります。

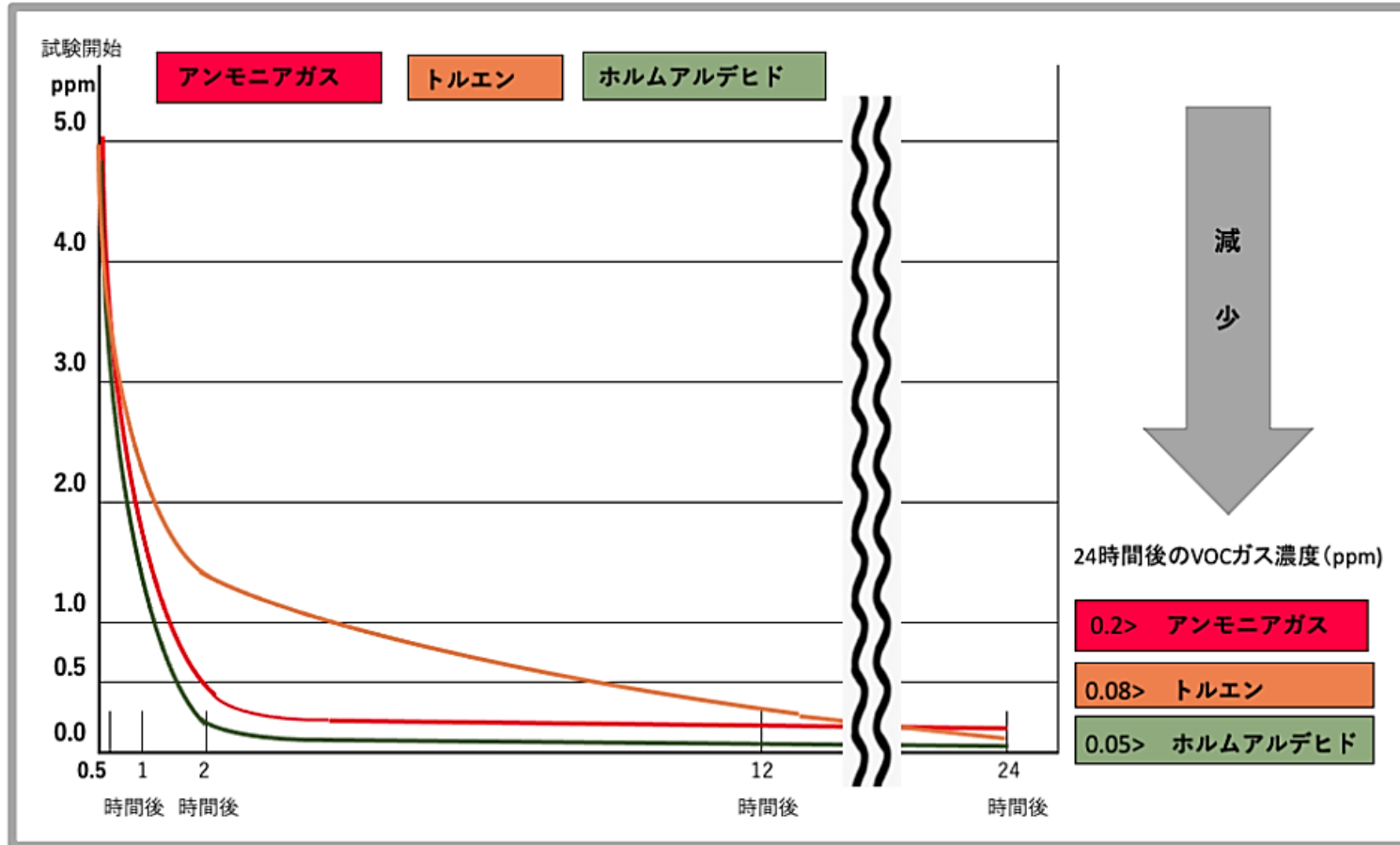
## VOC(揮発性有機化合物)ガスの吸着試験

検査機関:一般社団法人北里環境化学センター

VOCガス(三種類)の吸着試験 24H

(1m³:チャンバー)

注)当社製品プラチナカーボン(低温炭素濃縮ボード)に含浸させたナノ白金液の吸着試験結果です。



プラチナカーボンとは



プラチナヴェール

+



微粉低炭素粉

||



プラチナカーボン  
(低温炭素ボード)

・北里環境化学センターの試験においても、三種類のVOCガスを急速に減少させています。

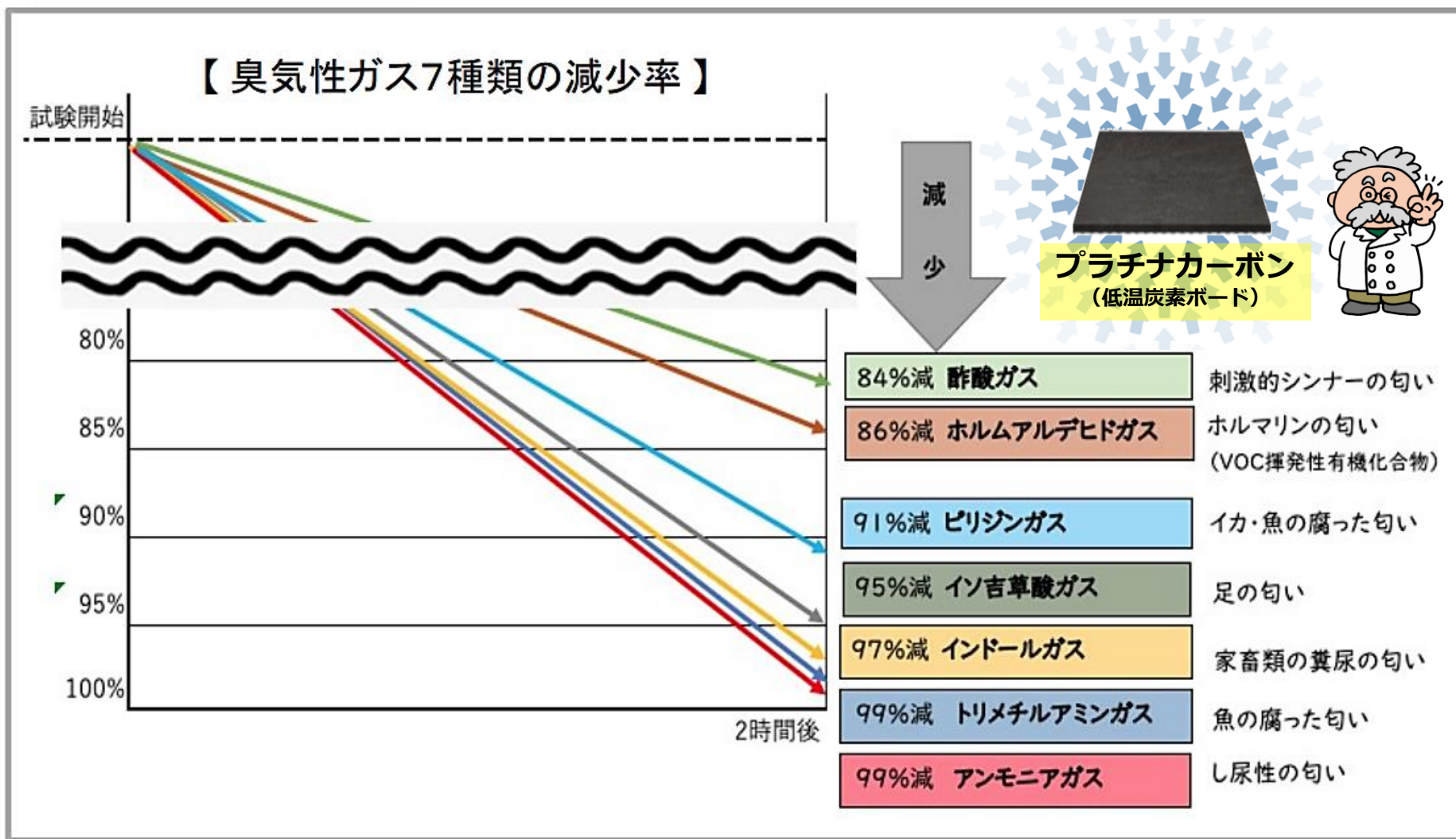
# ■ プラチナカーボンの効果-②

独自技術の「低温炭素ボード」は  
一般的な炭の10倍の効果があります。

## ● 強力な【消臭力】 (人体にも安全)

試験機関: (一般財団法人) カケンテストセンター

臭気除去性能(ガス7種類) 2H



# ■安全性-①

## ● 安全性(遺伝子突然変異誘発の有無)試験

検査機関:(株)薬物安全性試験センター 吉見研究所

試験番号: AN220184 報告書作成日: 2022年12月7日

### 細菌を用いる復帰突然変異試験* 本試験4Days

*【復帰突然変異試験】: Reverse mutation test  
機能を失った遺伝子の表現型を、野生型もしくはそれに近い状態に復帰させる突然変異を確認する試験です。

■目的: ナノ白金抗菌液の安全性評価の一環として、細菌を用いて遺伝子突然変異誘発能の有無を明らかにすることを目的とした。

■試験の詳細手順及び評価方法等: 多岐に亘るため「最終報告書」を御覧ください。



#### ■要約 ;

ナノ白金抗菌液の遺伝子突然変異誘発能の有無を検討するため、ネズミチフス菌 *Salmonella typhimurium* (以下, *S. typhimurium* と略す) TA100, TA1535, TA98, TA1537 および大腸菌 *Escherichia coli* (以下, *E. coli* と略す) WP2 *uvrA* を用いて、代謝活性化する場合および代謝活性化しない場合の条件下で、プレインキュベーション法により実施した。

なお、被験物質の溶媒には注射用水を用いた。

本試験用量を設定するため、5000  $\mu\text{g}/\text{plate}$  を最高用量として以下公比4で4段階希釈した5000, 1250, 313, 78.1, 19.5  $\mu\text{g}/\text{plate}$  の計5用量で用量設定試験を実施した。その結果、代謝活性化の有無にかかわらず、**いずれの菌株においても生育阻害および被験物質による沈殿は認められなかった。**

このため代謝活性化の有無にかかわらず、いずれの菌株についても5000, 2500, 1250, 625, 313  $\mu\text{g}/\text{plate}$  の計5用量で実施した。

用量設定試験および本試験ともに本被験物質処理による復帰変異コロニー数は、代謝活性化の有無にかかわらず、**いずれの菌株においても陰性対照値の2倍以上となる増加は認められず、用量反応性も認められなかった。**

以上の試験結果より、

本試験条件下において「ナノ白金抗菌液」は、**細菌に対する遺伝子突然変異誘発能を有さない(陰性)**と判定した。

・当該試験の条件下では、「ナノ白金抗菌液」は細菌に対する「遺伝子突然変異誘発能」を有さない(陰性)との結果でした。

## 安全性(遺伝子突然変異誘発の有無)試験 - 続き

検査機関: ㈱薬物安全性試験センター 吉見研究所  
 試験番号: AN220184 報告書作成日: 2022年12月7日

### ■試験結果表(本試験)



試験実施期間		2022年11月10日 より 2022年11月14日				
代謝活性化系の有無	被験物質の用量(μg/plate)	復帰変異数(コロニー数/プレート)				
		塩基対置換型			フレームシフト型	
		TA100	TA1535	WP2uvrA	TA98	TA1537
-S9 mix	陰性対照(注射用水)	95 95 ( 95 )	7 9 ( 8 )	17 17 ( 17 )	19 24 ( 22 )	6 5 ( 6 )
	313	110 102 ( 106 )	5 5 ( 5 )	22 20 ( 21 )	32 19 ( 26 )	5 7 ( 6 )
	625	93 122 ( 108 )	14 7 ( 11 )	26 16 ( 21 )	26 21 ( 24 )	6 5 ( 6 )
	1250	100 86 ( 93 )	9 11 ( 10 )	22 24 ( 23 )	18 15 ( 17 )	5 9 ( 7 )
	2500	110 91 ( 101 )	13 13 ( 13 )	16 16 ( 16 )	16 17 ( 17 )	5 8 ( 7 )
	5000	113 88 ( 101 )	10 13 ( 12 )	18 21 ( 20 )	18 25 ( 22 )	6 8 ( 7 )
+S9 mix	陰性対照(注射用水)	97 94 ( 96 )	7 12 ( 10 )	35 28 ( 32 )	41 32 ( 37 )	11 8 ( 10 )
	313	118 96 ( 107 )	6 19 ( 13 )	26 37 ( 32 )	40 41 ( 41 )	9 11 ( 10 )
	625	118 116 ( 117 )	10 10 ( 10 )	20 20 ( 20 )	33 29 ( 31 )	13 14 ( 14 )
	1250	97 109 ( 103 )	6 10 ( 8 )	24 20 ( 22 )	24 33 ( 29 )	5 8 ( 7 )
	2500	87 106 ( 97 )	8 6 ( 7 )	23 24 ( 24 )	26 30 ( 28 )	9 12 ( 11 )
	5000	113 102 ( 108 )	10 5 ( 8 )	22 22 ( 22 )	30 24 ( 27 )	16 13 ( 15 )
陽性	名称	AF-2	NaN ₃	AF-2	AF-2	ICR-191
	用量(μg/plate)	0.01	0.5	0.01	0.1	1.0
対照	名称	B[a]P	2-AA	2-AA	B[a]P	B[a]P
	用量(μg/plate)	5.0	2.0	10.0	5.0	5.0
S9 mixを必要とするもの	コロニー数/プレート	571 539 ( 555 )	450 460 ( 455 )	72 74 ( 73 )	592 599 ( 596 )	2970 2800 ( 2885 )
	コロニー数/プレート	819 686 ( 753 )	424 360 ( 392 )	440 488 ( 464 )	252 268 ( 260 )	52 60 ( 56 )

【備考】  
 AF-2 : 2-(2-フリル)-3-(5-ニトロ-2-フリル)アクリルアミド ( ) 内は、2枚のプレートの平均値を示す。  
 NaN₃ : アジ化ナトリウム  
 ICR-191 : 2-メトキシ-6-クロロ-9-[3-(2-クロロエチル)アミノプロピルアミノ]アクリジン・2HCl  
 2-AA : 2-アミノアントラセン  
 B[a]P : ベンゾ[a]ピレン

被験物質の名称 : ナノ白金抗菌液

### ■本試験の観察結果

本被験物質によるプレート上の沈殿および着色は代謝活性化の有無にかかわらず、いずれの用量においても認められなかった。実体顕微鏡を用いて本被験物質処理による菌に対する生育阻害を観察した結果、代謝活性化の有無にかかわらず、いずれの菌株においても認められなかった。

本被験物質処理による復帰変異コロニー数は、代謝活性化の有無にかかわらず、いずれの菌株においても陰性対照値の2倍以上となる増加は認められなかった。

### ■観察結果からの考察

代謝活性化の有無にかかわらず、塩基対置換型およびフレームシフト型のいずれの菌株においても陰性対照値の2倍以上となる復帰変異コロニー数の増加は認められず、用量反応性も認められなかった。

以上の試験結果より、本試験条件下においてナノ白金抗菌液は、細菌に対する遺伝子突然変異誘発能を有さない(陰性)と判定した。

## ● 安全性(皮膚刺激性の有無・程度)試験

検査機関: (株)生活科学研究所 千早赤阪研究所

試験コード番号: UDI-22096 報告書作成日: 2022年12月9日

### ウサギを用いた急性皮膚刺激性試験* 24H,48H,72H

■目的: ナノ白金抗菌液の安全性評価の一環として、3匹の雌ウサギを用いてナノ白金抗菌液を皮膚に半閉塞貼付(4時間)し、皮膚刺激性の有無を調べた。

#### ■群構成

群	動物数 (試験動物番号)	性別	被験物質	投与濃度	投与方法
1	3匹 (F1、F2、F3)	雌	ナノ白金 抗菌液	100% 30%(w/v) 10%(w/v) 0% (注射用水)	半閉塞貼付 (4時間)

#### ■結果表1: 一般状態 —: 異常なし

試験 動物番号	群分け日	投与日	貼付除去		
			24時間後	48時間後	72時間後
F1	—	—	—	—	—
F2	—	—	—	—	—
F3	—	—	—	—	—

#### ■結果表2: 体重

試験 動物番号	体重(kg)	
	群分け日	貼付除去
		72時間後
F1	2.11	2.22
F2	2.02	2.10
F3	1.93	2.06
平均	2.02	2.13
標準偏差	0.09	0.08

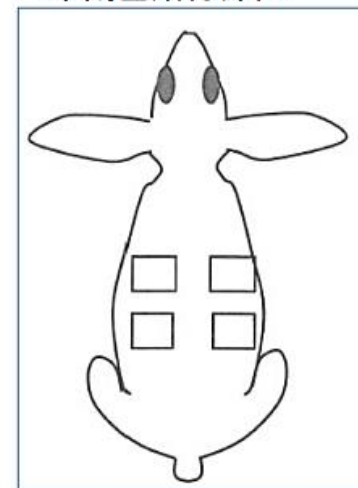
#### *【急性皮膚刺激性試験】

皮膚に被験物質が接触した場合の刺激性を確認する試験です。ウサギの健常皮膚と損傷皮膚に4時間閉塞貼付し、除去後、24、48、72時間後に肉眼判定を行いました。

#### ■投与方法

毛刈りした両側腹部の皮膚に被験物質の投与部位を設定し(下図の□部分)、被験物質100%、30% (w/v)及び10% (w/v)投与液及び0% (注射用水)各0.5mLをそれぞれ2cmx3cmのリント布(株式会社竹虎)に含ませ、粘着性伸縮包帯(デルマポア: 株市会社アルケア)を用い投与部位に貼付した。その後、粘着性伸縮包帯(スパンテックス: 株式会社プロミクロス)で固定し、4時間の半閉塞貼付を行った。

#### ■半閉塞貼付部位



24、48、72時間後  
肉眼判定を行いました。



## ● 安全性(皮膚刺激性の有無・程度)試験 - 続き

検査機関: (株)生活科学研究所 千早赤阪研究所

試験コード番号: UDI-22096 報告書作成日: 2022年12月9日

■結果表3: 皮膚反応の評点

投与物質	投与濃度	試験動物番号	貼付除去									
			直後		1時間後		24時間後		48時間後		72時間後	
			紅斑	浮腫	紅斑	浮腫	紅斑	浮腫	紅斑	浮腫	紅斑	浮腫
ナノ白金抗菌液	100%	F1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		F2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		F3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	30%(w/v)	F1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		F2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		F3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10%(w/v)	F1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		F2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		F3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0% (注射用水)	F1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		F2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		F3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

■結果表4: 一次刺激性インデックス(P.I.I.) **

投与物質	投与濃度	貼付除去			P.I.I.
		24時間後	48時間後	72時間後	
ナノ白金抗菌液	100%	0.0	0.0	0.0	0.0
	30%(w/v)	0.0	0.0	0.0	0.0
	10%(w/v)	0.0	0.0	0.0	0.0
	0% (注射用水)	0.0	0.0	0.0	0.0

**【一次刺激性インデックス】

「ウサギにおける一次刺激反応のカテゴリー」は右の表のとおりです。

出典:

日本食品分析センター

[https://](https://www.jfri.or.jp/storage/file/708.pdf)

[www.jfri.or.jp/storage/file/708.pdf](https://www.jfri.or.jp/storage/file/708.pdf)

反応のカテゴリー	P. I. I.
無刺激性	0~0.4
弱い刺激性	0.5~1.9
中等度の刺激性	2~4.9
強い刺激性	5~8

■要約: ウサギ雌3匹を用い、ナノ白金抗菌液の100%、30%(w/v)、10%(w/v)及び0%液(注射用水)を投与試料とし、ウサギの両側腹部皮膚に各0.5mL、4時間の半閉塞貼付を行い、皮膚刺激性の有無を調べた。その結果、各判定時において、**いずれの濃度でも皮膚反応は認められず、一次刺激性インデックス(P.I.I.)は0.0であった。**以上より、本試験条件下において**ナノ白金抗菌液は無刺激性であり、皮膚刺激性無しと判断した。**

・当該試験の条件下では、**ナノ白金抗菌液は「無刺激性」であり、「皮膚刺激性無し」との結果でした。**

ナノ白金抗菌液は**無刺激性**であり、**皮膚刺激性無し**との結果でした。





## ● 安全性(皮膚アレルギー誘発リスク)試験

検査機関:(株)生活科学研究所 千早赤阪研究所

試験コード番号: GSE-22097 報告書作成日:2022年12月23日

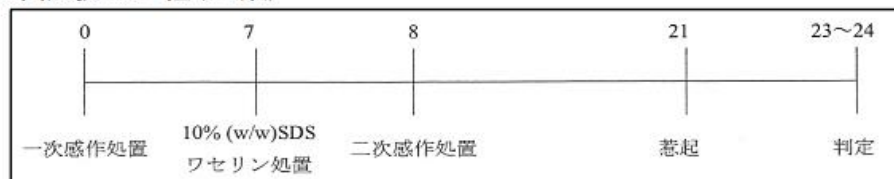
モルモットを用いた皮膚感作性試験(Maximization Test法)*  
本試験3Weeks

■目的:ナノ白金抗菌液の安全性試験の一環として、モルモットを用いた Maximization Test法によって皮膚感作性の有無について調べた。

■郡構成(本試験)

群	被験物質	試験動物番号	匹数
1	被験物質 感作群	F1-1~F1-10	10
2	非感作群	F2-1~F2-5	5
3	陽性対照物質 感作群	F3-1~F3-5	5

■本試験の日程(日数)



■一次間作処置(図のAの6箇所)に各0.1mlの皮内投与)の投与液

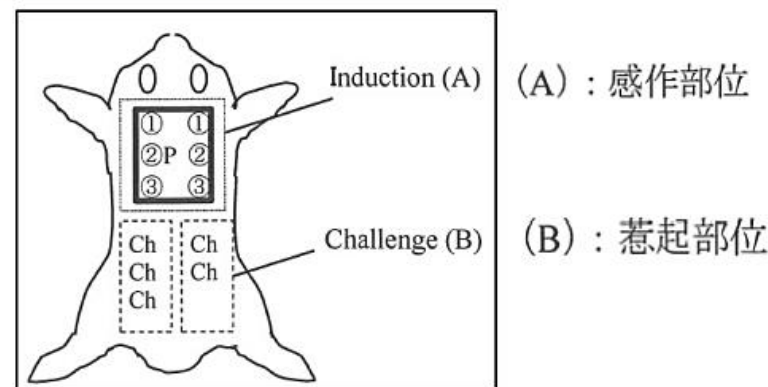
群	①列	②列	③列
1	E-FCA	被験物質 100%	被験物質 100%と FCA の 1:1 等量混合液
2		注射用水	E-FCA
3		0.1%(w/v) DNCB	0.2%(w/v) DNCB と FCA の 1:1 等量混合液

■二次間作処置(図のAのPに投与液0.2mlを2x4mのリント布に含ませ 48時間の閉塞貼付)の投与液

群	投与液
1	被験物質 100%
2	注射用水
3	1%(w/v) DNCB

*【皮膚感作性試験】 Maximization Test法  
医療機器やその原材料が感作性(遅延型アレルギー反応)を引き起こす可能性の有無を確認するための試験です。2つの試験方法があり Maximization法は、医療機器またはその原材料の抽出物をモルモットに感作および惹起し、皮膚反応により感作性を評価します。

■本試験での投与部位(図)



■惹起(図Bに投与液0.1mlを1.5x1.5cmのリント布に含ませ 24時間の閉塞貼付)の投与液

群	投与液
1	注射用水(媒体)及び被験物質 100%、75%、50%、25%(w/v)投与液(計5カ所)
2	
3	エタノール(媒体)及び0.1%(w/v) DNCB(計2カ所)

■皮膚の観察と評価

惹起終了24及び48時間後に Draize法**の評価基準に従って皮膚反応の変化を判定した。

結果表3 ⇒ 次次頁

# ■安全性-⑥

## ● 安全性(皮膚アレルギー誘発リスク)試験 — 続き

検査機関:(株)生活科学研究所 千早赤阪研究所

試験コード番号: GSE-22097 報告書作成日:2022年12月23日

### モルモットを用いた皮膚感作性試験 (Maximization Test法)*

#### ■結果表1:一般状態 — :異常なし

試験群	試験動物 番号	群分け日	~二次感作 処置日	~一次感作 処置 14日後	~惹起日	~観察 終了日
被験物質感 作群	F1-1~ F1-10	-	-	-	-	-
非感作群	F2-1~ F2-5	-	-	-	-	-
陽性対照物 質感作群	F3-1~ F3-5	-	-	-	-	-

#### ■結果表2:平均体重推移

試験群	動物数 (匹)	測定日	体重 (g)				観察 終了日
			群分け日	二次感作 処置日	一次感作 処置 14日後	惹起日	
被験物質 感作群	10	平均値	318.39	351.83	384.08	430.31	435.45
		標準偏差	18.90	21.76	39.76	31.78	28.19
非感作群	5	平均値	319.35	335.81	378.60	421.49	422.24
		標準偏差	19.43	18.81	24.19	26.63	29.37
陽性対照 物質感作群	5	平均値	318.66	354.77	382.03	429.84	430.60
		標準偏差	17.72	14.24	18.90	16.07	11.46

#### ■要約: (次頁の結果表3をご参照下さい)

ナノ白金抗菌液の安全性評価の一環として、モルモットを用いたMaximization Test法により皮膚感作性の有無について調べた。

予備試験の結果から、本試験の被験物質投与濃度は、一次感作:100%、二次感作:100%、惹起:100%、75%、50%、25% (w/v)及び0%(注射用水)を設定した。

本試験では、惹起貼付除去24及び48時間後において、非感作群の全例にいずれの濃度においても皮膚反応は認められず、各判定時の平均反応値は0.0であり、陽性率は0%であった。

被験物質感作群においても非感作群と同様に全例に皮膚反応は認められず、各判定時の平均反応値は0.0であり、陽性率は0%であった。

陽性対照物質感作群ではDNCBで全例に皮膚反応が認められ、明らかな陽性反応を示したことより、本試験が適切に実施されたと判断した。

以上の結果から、本試験条件においてナノ白金抗菌液は皮膚感作性を有しないと判断した

・当該試験の条件下では、ナノ白金抗菌液は「皮膚感作性」を有しないとの結果でした。

## ● 安全性(皮膚アレルギー誘発リスク)試験 — 続き

検査機関: (株)生活科学研究所 千早赤阪研究所  
 試験コード番号: GSE-22097 報告書作成日: 2022年12月23日

### モルモットを用いた皮膚感作性試験(Maximization Test法)*

■結果表3: 皮膚反応の平均反応値、陽性反応率及び感作率

試験群	投与物質	投与濃度	動物匹数	貼付除去(時間後)	判定結果		
					平均反応値	陽性反応率(%)	感作率(%)
被験物質感作群	ナノ白金抗菌液	100%	10	24	0.0	0	0
				48	0.0	0	0
		75%(w/v)		24	0.0	0	0
				48	0.0	0	0
		50%(w/v)		24	0.0	0	0
				48	0.0	0	0
		25%(w/v)		24	0.0	0	0
				48	0.0	0	0
		0%(注射用水)		24	0.0	0	0
				48	0.0	0	0
非感作群	ナノ白金抗菌液	100%	5	24	0.0	0	
				48	0.0	0	
		75%(w/v)		24	0.0	0	
				48	0.0	0	
		50%(w/v)		24	0.0	0	
				48	0.0	0	
		25%(w/v)		24	0.0	0	
				48	0.0	0	
		0%(注射用水)		24	0.0	0	
				48	0.0	0	
陽性対照物質感作群	DNCB	0.1%(w/v)	5	24	6.6	100	
				48	6.6	100	
		0%(エタノール)		24	0.4	40	
				48	0.4	40	

### **【 Draize法による皮膚反応の評価基準】

紅斑と痂皮形成 (A)	スコア
紅斑なし	0
ごく軽度の紅斑 (かろうじて識別できる)	1
明瞭な紅斑	2
中等度から高度の紅斑	3
痂皮形成	4
浮腫形成 (B)	スコア
浮腫なし	0
ごく軽度の浮腫 (かろうじて識別できる)	1
軽度の浮腫 (領域の端が明瞭な隆起で定義される)	2
中等度の浮腫 (約 1mm 隆起)	3
高度の浮腫 (1mm を上回り、暴露範囲を越えて隆起)	4

### 【判定結果の評価方法】

#### ■平均反応値

皮膚反応 ( Draize法 のスコアの平均値)

$$\text{平均反応値} = \frac{\Sigma [(A) + (B)]}{\text{各群の匹数}}$$

#### ■陽性反応率

陽性反応率 (%) = 各群の陽性動物数 ※  
 / 各群の匹数 x 100

※陽性動物数: 皮膚反応が認められた動物数

#### ■感作率

感作率 (%) = 被験物質感作群の陽性反応率 (%)  
 - 非感作群の陽性反応率 (%)

## ● 安全性(急性経口毒性)試験

検査機関: (株)生活科学研究所 千早赤阪研究所

試験コード番号: RAT-22095 報告書作成日: 2022年12月7日

### ラットを用いた急性経口毒性試験* 2 Weeks

■目的: ナノ白金抗菌液の安全性評価の一環として、5匹の雌ラットを用いてナノ白金抗菌液を2,000mg/kgの用量で単回強制経口投与し、死亡の有無及び急性毒性徴候を調べた

#### ■郡構成

群	試験	性別	例数 (試験動物番号)	投与液	投与用量 (投与容量)	投与経路 (投与回数)
1	見当 付け	雌	1匹 (F1-1)	ナノ白金抗菌液 20% (w/v) 水溶液	2,000 mg/kg (10mL/kg)	経口投与 (単回)
2	主		4匹 (F2-1~F2-4)			

■見当付け試験: 投与開始用量は2,000mg/kgとし、2,000mg/kg投与で死亡が認められなかったため、主試験の開始用量2,000mg/kgとした。

■主試験: 死亡例数 (試験ラット総数: 雌5匹、見当付けの1匹を含む)

性別	投与量 (mg/kg)	投与後日数 (日)															
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
雌	2,000	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5	

死亡例数/試験動物例数



■要約 ; ナノ白金抗菌液を被験物質とし、ラットを用いた急性経口毒性試験を実施した。

Wistarラット雌5匹に被験物質を2,000mg/kgの用量で単回経口投与し、投与日から14日間の観察を実施したが、死亡例はみられなかった。また、すべての試験動物において体重推移及び一般状態に異常は認められなかった。観察終了日の全例を剖検したが、外観及び各臓器(頭蓋腔内、胸腔内及び腹腔内)において異常は認められなかった。

以上の結果より、本試験条件において被験物質のLD₅₀値**は雌で2,000mg/kg以上と判断した。

・当該試験の一般的な安全判定基準「LD₅₀ 1500mg/kg-体重以上で安全」を上回る「LD₅₀ 2,000mg/kg以上」で、異常なしでした。

*【急性経口毒性試験】: Acute oral toxicity test  
試験物質を餌に混ぜたり器具を用いて胃へ直接投与する試験です。1回もしくは短時間に反復して数回動物への投与を行います。その際に現れる症状及び体重変化、病理学的変化などを調べ試験物質の毒性についての質的・量的な特性を解明する試験となります。

**【LD₅₀ (50%致死量)】: Lethal Dose 50  
ある一定の条件下で動物に試験物質を投与した場合に、動物の半数を死亡させる試験物質の量です。急性毒性の程度を数値的に比較する事ができます。一般的にはLD₅₀ 1500mg/kg-体重以上で安全とみなされています。

## ● かび抵抗性試験

検査機関：一般財団法人 ポーケン品質評価機構

試験番号：20223017839-1 報告書作成日：2023年7月14日

4種の菌株を用いた[かび抵抗性試験]* 28日間

■試験項目：かび抵抗性試験

■試験方法**： JIS Z 2911: 2018 繊維製品の試験・乾式法  
下記4菌株の胞子を付着乾燥した素焼き板を試料に載せ、  
26±2℃、28日間培養した。

■試験菌株： *Aspergillus niger* NBRC 105649  
*Penicillium citrinum* NBRC 6352  
*Chaetomium globosum* NBRC 6347  
*Myrothecium verrucaria* NBRC 6113

■試験結果

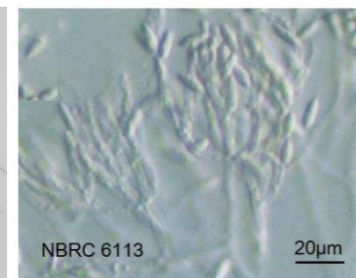
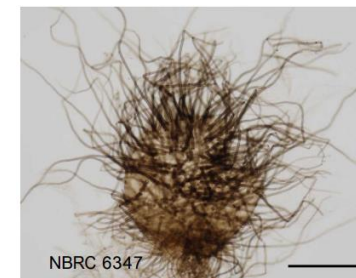
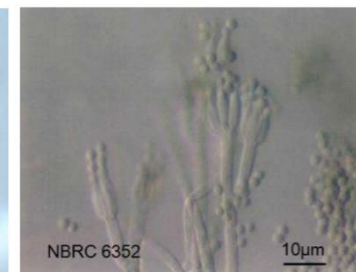
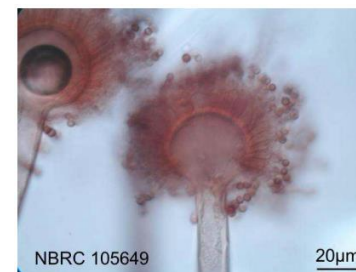
試料名	かびの生育				かび抵抗性表示
	7日	14日	21日	28日	
ナノ白金抗菌剤 Pt-50	—	—	—	—	0

■判定基準

* 表中	(—)	かびの生育を認めない
	(+)~(+++)	順次かびの生育が著しい
* 表示	0	菌糸の発育が認められない
	-1	かびの生育は試料面積の1/3以内
	-2	かびの生育は試料面積の1/3以上

*【かび抵抗性試験】 Test for Fungus Resistance  
カビ抵抗性試験は、各種材料のカビに対する抵抗性(カビの発育のしにくさ)を調べる試験です。工業製品・工業材料(繊維製品・材料を含む)の防腐加工効果の確認ができます。

**【 JIS Z 2911 】 Methods of Test for Fungus Resistance  
日本工業規格(JIS) Z 2911  
この規格は、特にかび抵抗性を必要とする工業製品又は工業材料のかびに対する抵抗性の試験方法について規定する。



・ JIS Z 2911: 2018の試験方法と判定基準により、7日後、14日後、21日後、28日後のいずれも「カビの生成」は認められず、また「菌糸の発育」も認められなかったという「カビに対する抵抗性」が有意である明確な結果となった。

# ■(参考資料)除菌・抗菌剤の効果 簡易比較表

比較項目	成分別 製品カテゴリー	白金ナノ粒子系	光触媒系		アルコール系	塩素系	
		除菌・抗菌液	除菌・抗菌液		消毒液	殺菌剤	
成分	主成分	白金ナノ粒子合成剤	酸化タンクス テン合成剤	酸化チタン合成 剤	消毒用及び除菌用アル コール:エタノール(濃度 70%以上:95%以下を推 奨、厚労省)	①次亜塩素酸水(タン パク分解型除菌水)	②次亜塩素酸ナトリウ ム(除菌・漂白剤)
	液剤の態様	無色/無臭の水溶液	無色/無臭の水溶液		揮発性の無色液体/特 有の芳香を持つ	微酸性(pH6)~強酸性 (pH2)水溶液	強アルカリ性水溶液 (pH 9~13)
	作用成分の類型	鉑物(Pt)	無機化合物 (WO3)	無機化合物 (TiO2)	有機溶媒(C2H6O)	塩素化合物(HClO)	塩素化合物(NaClO)
作用	方式	白金の触媒作用 (光を全く必要としない)	可視光応答 型触媒作用	紫外線応答 型触媒作用	生理作用/物理化学作 用	化学反応	化学反応
	詳細	白金の強力な触媒作用で有機物(臭い・菌類・ウイルス・VOCガスなどの有害物質)を酸化分解する。	紫外線又は、室内光(蛍光灯/LED)が当たると活性酸素を発生し、有機物を酸化分解あるいは分解減少させる。		たん白変性作用や脂質溶解作用。蒸発する際に細菌類の水分を奪い殺菌を行う。	主として次亜塩素酸(HClO)の強力な酸化力により高い殺菌力を持っている。	殺菌効果は次亜塩素酸(HClO)/次亜塩素酸イオン(ClO-)の酸化力による。
特徴	素材に起因する 性能	①白金は最強の触媒素材 乾いてからも長期間効果を発揮	①光のエネルギーで触媒機能を発揮する。		①アルコールによるタンパク質溶解と破壊。	①有効塩素による殺菌	①有効塩素による殺菌
		②皮膚、物資表面にとどまり、持続的に効果を発揮	②物資表面にとどまり、持続的に効果を発揮		②即効的消毒。一過性で持続性は無い。	②即効的消毒。一過性で持続性は無い。	②即効的消毒。一過性で持続性は無い。
		③短時間で体外排出され体内に蓄積されない。	③体内蓄積などによる人体への有害性の問題が問われている。		③刺激性があり、皮膚の炎症を起こす可能性がある。	③刺激性があり、皮膚の炎症を起こす可能性がある。	③刺激性があり、皮膚の炎症を起こす可能性がある。
		④腐食・変色なく、素材を選ばずにコーティングできる。	④腐食・変色は素材によるので、コーティングには注意が必要。		④腐食・変色は素材による。ただし、残留性は無い。	④腐食・変色は素材による。	④腐食・変色は素材による。濃度により塩素が残留する。
		⑤コーティングで効率性・経済性を訴求できる	⑤コーティングで効率性・経済性を訴求できるが、場所により効果能力に差がある。		⑤蒸発して、効果が一過性なので、コーティング用には使えない	⑤効果が一過性なので、コーティング用には使えない	⑤効果が短時間なので、長期のコーティング用には使えない。
特性	即効性	○	○		◎	◎	◎
	持続性	◎	◎		×	×	▲
	安全性	◎	▲		▲	▲	▲
効果	除菌	◎	◎		◎	◎	◎
	抗菌	◎	◎		◎	◎	◎
	抗ウイルス	◎	◎		▲	◎	◎
	消臭	◎	◎		▲	▲	×
	腐食性・変色性	◎	▲		▲	▲	▲
使用対象	手、指	◎	×		○	×	×
	マスク	◎	×		×	×	×
	布製品	◎	▲		▲	▲	▲
	銀・銅・真鍮	◎	▲		▲	▲	▲
	革・ガラス・アクリル・鏡	◎	▲		▲	▲	▲
	部屋のコーティング	◎	○		×	×	▲

# ■ ナノプラチナコーティング施工例(一例)

## 感染予防対策(抗ウイルス、抗菌、消臭、VOC除去)



工事



ロボット

1. 先進七か国首脳会議(G7)会場  
「グランドプリンスホテル広島」  
コーティング施工



2. 東京品川駅アレア品川  
「東京カンファレンスセンター品川」  
コーティング済み  
(家具類のコーティング含む)



3. 東京都交通局、都営地下鉄内  
コーティング施工



4. 新橋演舞場バックヤードコーティング施工



5. 各地の空港内、全日空カウンター及び  
各種機材等のコーティング加工  
順次施工中

6. 海外含む各地の  
インターコンチネンタルホテル内の  
コーティング施工及び加工順次施工中



7. ダイワロイネットホテル金沢の  
コーティング施工終了  
他、全国のホテル施工計画

8. ホテル日航つくば客室内  
コーティング施工中



9. 越谷イオンレイクタウン  
管理事務所内から  
コーティング開始

10. 宗教法人本部からコーティング開始

11. その他、各地の施設にて施工進行中

# 商品ライナップと価格



プラチナヴェール  
スプレー50ml  
980円

プラチナヴェール  
スプレー100ml  
1,480円



プラチナヴェール  
スプレー500ml  
3,980円



ワンランク上の  
除菌・抗菌・防カビ  
抗菌コーティング剤を  
取り揃えています。

価格は全て税別です。

## 普及タイプ



プラチナカーボン  
濃縮ボード  
1,800円

プラチナカーボン  
濃縮ボード(靴用)  
2個入1,800円

## 業務用



プラチナヴェール希釈液  
30倍、50倍、150倍  
(業務用20L)  
濃度により価格が変わります。

## 強力タイプ



プラチナカーボン  
(大・1袋)  
2,500円

プラチナカーボン  
(小・靴用)  
2袋入2,500円

NEW



# ■お客様の声-①

## 「プラチナヴェール」利用者の声（抜粋）

### ■東京都 50代女性（2022/7）

魚料理をした翌朝、台所に行くとき魚の臭いがして、その臭いがなかなか消えず困っていましたが、nプラチナガードを台所の真ん中で天井に向けてスプレーしながら一周すると、瞬時に臭いが消えました。それならと、ベランダに置いている生ゴミペールの蓋を開けて、中にnプラチナガードをスプレーした所、直ぐに臭いが消えました。これは使えると思っています。

### ■東京都 40代女性（2022/7）

高校生の娘が、学校に行く前に毎朝アルコールで手を消毒して登校していましたが、手が荒れて本人も困ってました。そこで手荒れがないと聞いたnプラチナガードで毎朝手を消毒しています。娘は手荒れしなくなって喜んでます。さらにnプラチナガードで朝、手の消毒をした後は、夜まで手が抗菌されると聞いたので、娘は安心して学校に行ってます。もう手放せないようです。

### ■神奈川県 30代女性（2022/9）

私は室内犬を飼っています。臭いに関しては特に寝床の周辺がひどく、色々な消臭剤を試してみましたが完全には臭いが消えませんでした。今回、試しにnプラチナガードを寝床や周辺などにスプレーした所、臭いが消えて気にならなくなりました。人体に全く無害という事なので、犬にも無害だろうと安心して使っています。

### ■千葉県 70代女性（2022/10）

nプラチナガードがカビにも効果あると聞いたので、先日、洗濯機のドラムを綺麗に洗ってnプラチナガードをドラムの内側にスプレーしてみました。そのまま乾燥させた後に、いつもどおり洗濯をしています。ドラムにカビが生えなくなるか楽しみです。洗った後の洗濯物を部屋干ししても臭いがしなくなりました。ひょっとしたらnプラチナガードの殺菌力が効いているのかもと思っています。

### ■東京都 40代男性（2022/11）

nプラチナガードは抗菌力が持続すると書いてあったので、私のスマホや眼鏡、鞆の取っ手、家のリモコンなど、思いつく限りの手で触る物にスプレーしています。効果の方は分かりませんが、プラチナ粒子がスマホ画面などに付着していると思うと、ちょっと安心感があります。

### ■埼玉県 60代男性（2023/1）

クローゼットに掛けていたクリーニング済の背広を先日出してみると、あちこちに白いカビが生えていました。アルコールなどで取ろうとしましたが、白いシミのようなものが取れず大ショック！ ダメもとで試しにnプラチナガードをシミの部分にたっぷりスプレーして乾燥した後見ると、白いシミが完全に消えていて、クリーニング仕立ての背広に戻っていました。カビが完全に死んで白いシミ跡が消えたのかもかもしれません。

### ■東京都 50代男性（2023/1）

加齢臭対策で使っています。背広の内側にnプラチナガードをスプレーすると加齢臭がしなくなります。今では安心して外出しています。しかもその背広をクリーニングに出して、帰って来た背広を来てても加齢臭がしません。すごい持続力だと思います。しかも抗菌作用もあるという事なので、さらに安心して背広を着て外出しています。最近では靴の中や靴下にもスプレーしています。座敷に上がる時も安心です。

### ■東京都 20代女性（2023/2）

私は月に数回、自宅に友人達を呼んで女子会を楽しんでいます。もちろん女子会の前には部屋の掃除をするのですが、これまで困っていたのが部屋の中の臭いです。芳香剤でごまかすのは嫌いなので、結構こまめに掃除をしていましたが、先日女子会の前に、試しにnプラチナガードを部屋の天井に向けてスプレーすると部屋の空気が明らかに爽やかになりました。トイレでは壁にスプレーするとトイレの空気も爽やかになり、1月ほどは持つようです。女子会の後も同じようにして部屋の臭いを消しています。余談ですが、先日焼肉パーティーをした後にスプレーしたら、一瞬で焼肉の臭いが消えてびっくりしました。今では私の生活に欠かせないものになっています。



プラチナヴェール

## 「プラチナカーボン」利用者の声（抜粋）

### ■東京都 30代女性（2022/9）

毎年、夏になると我が家の下駄箱の臭いで困っていました。特に子供達の汚れた靴が臭いの元にもなっていて、これまで色々な消臭剤を試してみましたがあまり効果が無く、最近はオゾン発生器を使っていました。オゾン発生器は電源を入れている時は臭いが消えていくのですが、電源コードが邪魔なので、オゾン発生器を下駄箱から取り出すと数日で臭いがしてきます。そこでプラチナカーボンの靴用を3足分買って靴に入れて、そのまま下駄箱の中に入れておきました。すると夏になっても靴自体の臭いだけでなく下駄箱の臭いも全くしません。靴用3足分だけで、こんなに簡単に下駄箱の臭いが消えるなんて。しかもこの効果は数年続くという事なので、来年の夏もこのままで大丈夫。下駄箱の臭い対策の事はもう忘れても良さそうです。

### ■神奈川県 50代男性（2022/10）

私は10年前より、自宅で玄米乳酸菌の豆乳ヨーグルトを作って毎朝食べています。これで体調が良くなり、私には欠かせない健康食なんです。これまでちょっと困った事がありました。私は出張が多く、長い時には1週間も家に帰れません。そんな時、冷蔵庫に保管してある自家製豆乳ヨーグルトは容器の淵あたりに紫色のカビが生える事があります。豆乳ヨーグルト自体は絶対に腐ったりしないので大丈夫ですが、ヨーグルトが付着してない瓶の上の方や蓋などに紫色のカビが生えると、妻が「食べても大丈夫なの？」と心配します。そこでプラチナカーボンの大きい方を1個、冷蔵庫の中に入れて様子を見てみました。最初の1月はカビが生える事もあったのですが、約2ヵ月後からは、1週間の出張があってもカビが生える事は全く無くなりました。おそらく冷蔵庫内のカビ菌が少なくなった為だと勝手に想像しています。今は1週間の出張でも冷蔵庫に入れてある豆乳ヨーグルトの事を心配する事がなくなりました。カビ菌が少なくなっているという事は、冷蔵庫の中に入っている他の食材にも良い影響があるのではないかと期待しています。長期間効果が変わらないという事なので、次にカビが生えるまでは、そのままでOKなのだと思うと本当に助かります。

### ■埼玉県 40代男性（2023/1）

友人から、プラチナカーボンを車に入れておくと臭いが消えると聞き、試してみました。結果、最近買ったばかりの芳香剤の臭いまでしなくなり、プラチナカーボンは一旦使用を止め、芳香剤が無くなってからまた使ってみようかと妻と話しています。



プラチナカーボン

## 「プラチナヴェール」 + 「プラチナカーボン」利用者の声（抜粋）

### ■千葉県 50代女性（2023/2）

私は26年程、今のマンションに住んでいます。子供達が成長して出て行ったので、これまで子供部屋に使っていた和室が北向きで日が当たらない事を理由に、野菜などの保管室として使っていました。ところが物置部屋として使っていると、段々臭いが籠ってくるようです。別に嫌な臭いではないのですが臭いが段々きつくなってきているようなので、nプラチナガードを和室の壁と畳にスプレーして、更にプラチナカーボンの大を2個、部屋の壁にピン止めしました。それから2週間後、部屋の臭いは殆どしなくなりました。先日、晩白柚を箱買いしてこの部屋に置いておくと、数日後には晩白柚の柑橘系の香りが部屋に充満しています。殺菌力も効いているのか、随分部屋が爽やかになった感じです。流し台の下のカビ臭い匂いも同様の方法で消えたのが嬉しいです。



プラチナヴェール

プラチナカーボン

## 「プラチナヴェール・プラチナカーボン」主なエビデンス

1. 【コロラド大学エビデンス英語版】 Report for Wizdom PTE Limted_16 oct 2021_1  
・新型コロナウイルス(Covid-19)の不活性化試験結果報告書
2. 白金ナノ粒子を含んだミスト吸引による生体への安全性評価試験報告書（京都薬科大学）
3. 一般財団法人カケンテストセンター 新原液の活性値  
・黄色ぶどう球菌 ・大腸菌/O157：H7
4. 一般財団法人カケンテストセンター 各種の試験報告書  
・肺炎かん菌 ・緑黄金
5. 一般財団法人カケンテストセンター 消臭試験報告書  
・アンモニアガスの除去性能評価試験  
・酢酸ガスの除去性能評価試験  
・トリメチルアミンガスの除去性能評価試験  
・ピリジンガスの除去性能評価試験  
・ホルムアルデヒドガスの除去性能評価試験  
・イソ吉除去性能評価試験草酸ガスの除去性能評価試験  
・インドールガスの除去性能評価試験
6. 山梨県グリーン・ゾーン国際的評価基準構築実証事業実施報告書
7. 熱加速試験報告書（3年有効性の検査）（バイオメディカルサイエンス研究会）  
・抗菌性試験/黄色ブドウ球菌 NBRC13276株  
・抗ウイルス性試験/ネコカリシウイルス F9株 ATCC VR-782
8. 一般財団法人ポーケン品質評価機構報告書・かび抵抗性試験（4種の菌株を用いた試験）
9. SIAA認証取得済（抗菌加工：2023年8月、抗ウイルス加工：2024年10月）



1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.

## 【お問い合わせ先】

### 株式会社 CEP ms&e

〒132-0035  
東京都江戸川区平井5丁目10番3号HSビル2階  
TEL(03)6709-8711 FAX(03)6274-8774  
HP:www.carbon-eco.co.jp

液剤製造／濃縮ボード製造  
株式会社CEPプロジェクト