

室内のあらゆる臭いのする場所へ・・・室内・車内全般（天井、壁、カーテン、カーペット等、）

塗布方法 スプレーまたは噴霧器を使って、壁、カーテン、天井など、臭いの気になる箇所へ塗布します。
1㎡10g～20g塗布が目安。

寝室
生活臭・タバコ臭や
雑菌を削減

トイレ
アンモニア臭や
雑菌を削減

浴室・洗面
湿気からくるカビや雑菌の
防止
カビ臭さや雑菌臭を削減

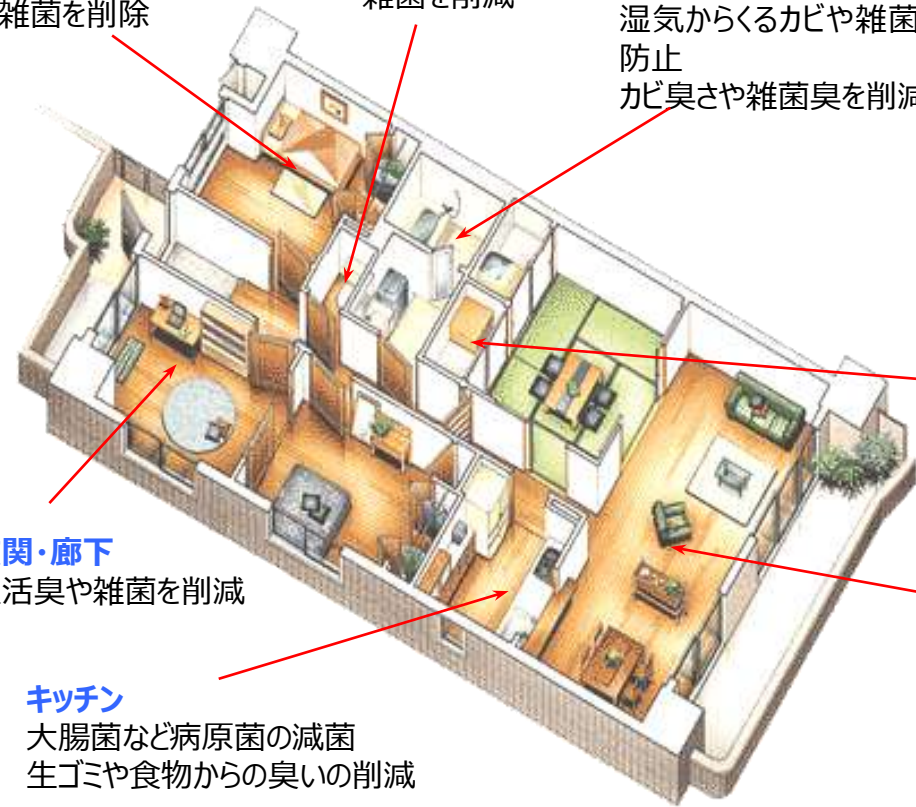
室内の消臭・除菌・室内汚
染化学物質の対策に最も
効果があります。安心・安全
な成分を配合したコーティ
ング剤です。シックハウス、
食中毒、院内感染、ノロ
ウイルス等の予防対策として
最適です。

クローゼット・押入れ
衣類の雑菌の防止と消臭

玄関・廊下
生活臭や雑菌を削減

リビング・ダイニング
生活臭・タバコ臭を削減

キッチン
大腸菌など病原菌の減菌
生ゴミや食物からの臭いの削減



業界初！ 多機能ナノテクコート 長期消臭・抗菌・カビ抑制・抗酸化健康コート



無光触媒・抗酸化コート

クリーンエアガード

車内空間の臭いの除去に・・・



車内フロントシート内
生活臭・雑菌、タバコ臭



車内後部座席内
生活臭・雑菌、タバコ臭



トランク内
生活臭・雑菌、カビ対策



お問い合わせ



株式会社節電ECOショップ
〒111-0053東京都台東区浅草橋2-25-10-3F
TEL : 03-5820-1665 FAX:03-5825-6504
<http://健康ecoハウス.net>



断熱・省エネ 遠赤外線・抗酸化 消臭・抗菌・抗カビ

無光触媒・抗酸化コート **クリーンエアガード**とは？

(1)商品特徴 室内・車内全般（天井、壁、カーテン、カーペット等、）

クリーンエアガードは、室内の内壁向けに開発された、今まで光触媒では解決できなかった、光が当たらない場所や照度が低い室内にも長期に効果が持続する無光触媒コート剤です。4つの素材をブレンドして、完成させた健康コート剤で、あらゆる室内空間を長期消臭、抗菌、カビ抑制、抗酸化、空気清浄効果を発揮させます。1つ目の材料は、3種類の植物原料により抗酸化、長期消臭、抗菌、除菌、カビ抑制効果のあるフィトケミカル3、2つ目は早稲田大学との共同研究、植物性水溶液炭素とミネラルにより消臭効果、3つ目は、ナノシルバーによる、消臭、抗菌、カビ抑制機能のある機能剤、4つ目は、植物性アモルファス（非結晶）シリカの水溶液 = 抗酸化効果・消臭・抗菌効果。これら4種類の機能性により、VOC物質の低減・長期消臭・抗菌もとより、今回、室内全般を抗酸化、体の健康を促進するコート剤を開発しました。

フィトケミカル3水溶液 ・抗酸化・消臭・抗菌 ・防カビ・VOC軽減効果 ・空気清浄・マイナスイオン	植物性有機炭素 ・消臭効果	ナノシルバー ・消臭・抗菌・防カビ効果	植物性シリカ水溶液 ・抗菌・抗酸化効果
---	-------------------------	-------------------------------	-------------------------------

素材紹介 1)商品名：フィトケミカル3（植物性天然化合物）

フィトケミカル3の特徴とは？

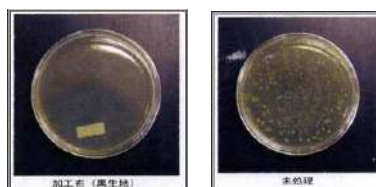
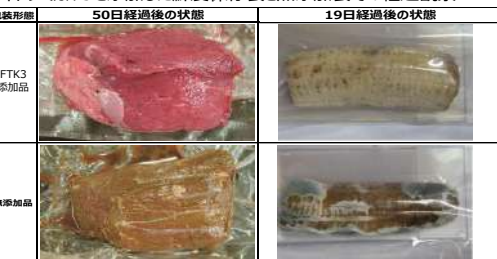
フィトケミカル3は、フィトケミカル※の中でも厳選された「イタドリ」、「柿の葉」、「よもぎ」の植物から抽出した溶液を発酵・加工した100%植物抽出液の機能性添加剤です。ホルムアルデヒドの吸収効果があるタンニンや、抗菌物質のレスベラトロール等のポリフェノール、強力な消臭・抗菌・抗酸化作用のあるフラボノイド等が含有している為、接触する有害物質の除去・消臭・抗菌・抗酸化に優れた効果を発揮します。食品分析センター試験等、様々な安全性試験にも合格しています。

※フィトケミカル（又はファイトケミカル）とは？・・・“フィトケミカル”とは、植物性食品の色素や香り、アクなどの成分から発見された化学物質です。植物は、菌寄生物・草食獣・病原体・酸化的細胞等からの被害、および環境的なストレスから身を守るために、自ら抗酸化物質・抗菌物質等を豊富に作り出す作用を持っており、そうした作用を持つ植物内に含有されている物質の総称をフィトケミカル（ファイトケミカル＝植物性化学物質）といいます。

①、抗酸化作用

肉とバナナの鮮度の違い

フィトケミカル3を添加した鮮度保存袋と無添加袋での経過観察



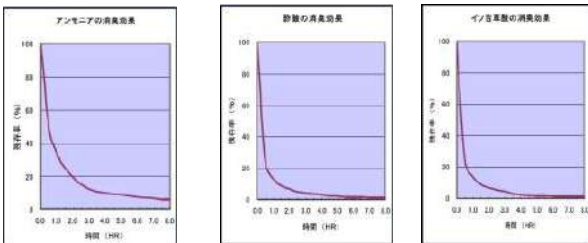
試験先：(財)日本化学繊維検査協会

フィトケミカル3を添加した袋では、食品の鮮度が長持ちする為、有害な活性酸素を消去し、食品の鮮度維持、素材の劣化防止に効果を発揮します。

②、抗菌効果※

④、消臭効果※

※加工布の消臭・抗菌試験協力：(株)ナゴヤセーレン



アンモニアガスの除去性能評価試験
濃度100ppm、2時間後19ppmへ減少。減少率78%

酢酸ガスの試験濃度60ppm、2時間後2.2ppmへ減少。減少率92%

イソ吉草酸ガスの試験減少率99%

③、VOC軽減効果

2005年、フィトケミカル3を実際に一軒家に施工して計測

化学物質	厚生労働省指定基準値	従来施工の例 (μg/m ³)	FTK (μg/m ³)	削減率
ホルムアルデヒド	100以下	39.4	4.8	87% Down
アセトアルデヒド	48以下	71	4.9	93% Down
トルエン	260以下	400.0	13.2	96% Down
キシレン	870以下	83.0	8.7未満	89% Down
エチルベンゼン	3800以下	70.8	3.8未満	94% Down
TVOC	400以下	2260.0	284	87% Down



著しいVOC削減効果を証明

シューズ用のライニング材、インソール材などに使用される織物生地にフィトケミカル3を塗布し、(財)日本化学繊維検査協会にて試験を行い、悪臭の元であるアンモニアガス、酢酸ガス、イソ吉草酸ガスの除去性能評価試験と、抗菌性については現品と洗濯10回後の試験で、いずれも高いレベルでの証明結果を得ました。フィトケミカル3の加工機布は抗菌、防臭の基準に合格し(社)繊維評価技術協議会のSEKマーク(ブルー)を取得 認証番号『247Z05』抗菌、防臭加工 加工セーレン(株)を取得しています。

素材紹介 2)OC(有機炭素水溶液)・・・消臭、抗菌、早稲田大学共同研究;特許出願

水溶性有機炭素については、一般社団法人新環境技術評議会が2年間の早稲田大学との共同研究や独自の調査研究により、小豆を無酸素状態で熱処理して生成する物質で、効能について水溶性、消臭効果のメカニズム解明に成功し、特許出願を行いました。木炭と同様に消臭効果があります。

①一般財団法人日本食品分析センターの消臭分析

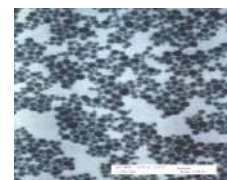
悪臭の三大要素	試験	結果	ペット臭	生ゴミ	排泄臭
① アンモニア (尿の臭い) 窒素由来悪臭の代表格で、公衆トイレの臭いに代表され、たばこ臭にも含まれます	アンモニア100ppmに5mlをスプレー	3時間で約1/8	●	●	● 尿漏れ
② イソ吉草酸 (靴下の臭い) 脂肪酸由来悪臭の代表格で、足、靴下、靴・ブーツの臭いの要因となります	イソ吉草酸15ppmに5mlをスプレー	30分間で概ねゼロ	●	●	●
③ 硫化水素 (腐った卵、排泄物臭) 硫黄由来悪臭の代表格で、腐った卵や火山噴火口の臭いです。強い毒性を有し、普通の水には溶けません	硫化水素20ppmに20mlをスプレー	4時間で1/2	● 排泄物	●	● 排泄物

有機炭素は、アルカリ性、中性、酸性のいずれにも効果がある為、両極性ある消臭素材となります。

+α、以下の悪臭に対しても消臭効果を確認
④トリメチルアミン (生ごみ、魚の腐ったにおい)
⑤メチルメルカプタン (タマネギの腐ったにおい、口臭)
⑥アセトアルデヒド (刺激的な青くさいにおい)

素材紹介 3) (ナノシルバー)・・・抗菌、除菌、抗カビ効果

銀化合物や銀イオンが細菌やウイルス、真菌などに対する抗菌活性を有することは古くから知られています。近年、抗生物質耐性菌の新たな出現、さらに、銀化合物を含む様々な医療器具やナノ材料、日常生活用品における除菌・殺菌剤としての活用など、特に衣服や靴、塗料、創傷被覆材、電化製品、化粧品、プラスチックなどに、その抗菌目的で利用されています。



ナノシルバー
Ag/SiO₂・Al₂O₃ で15nm
主な用途：水系塗料、カーテン、インキなど

ナノシルバーの電子毛鼻鏡写真

抗菌効果事例 -コート剤- ○各菌種に対する抗菌効果

試験菌	試験片	0時間 生菌数 (個/ml)	24時間 生菌数 (個/ml)	効果判定基準 抗菌剤なし品との抗菌活性値差が2.0以上
大腸菌	対照* スーパー-Ag-L無添加 スーパー-Ag-L添加	5.7×10 ⁵	2.1×10 ⁷ 7.6×10 ⁵ <10	- - 抗菌効果あり
大腸菌O-157	対照* スーパー-Ag-L無添加 スーパー-Ag-L添加	7.8×10 ⁴	4.9×10 ⁶ 4.0×10 ⁶ <10	- - 抗菌効果あり
緑膿菌	対照* スーパー-Ag-L無添加 スーパー-Ag-L添加	4.2×10 ⁵	2.2×10 ⁶ 1.9×10 ⁶ <10	- - 抗菌効果あり
黄色ブドウ球菌	対照* スーパー-Ag-L無添加 スーパー-Ag-L添加	3.7×10 ⁵	5.2×10 ⁶ 3.4×10 ⁶ <10	- - 抗菌効果あり
MRSA メチリン耐性 黄色ぶどう球菌	対照* スーパー-Ag-L無添加 スーパー-Ag-L添加	6.7×10 ⁵	7.1×10 ⁵ 3.5×10 ⁴ <10	- - 抗菌効果あり
VRE バンコマイシン 耐性腸球菌	対照* スーパー-Ag-L無添加 スーパー-Ag-L添加	2.3×10 ⁵	1.8×10 ⁵ 1.0×10 ⁵ <10	- - 抗菌効果あり

素材紹介 4) 植物性シリカ水溶液 (特許取得済み)・・・抗菌・抗酸化,効果

①、高安全性・吸着性

鉱物由来のシリカはクリスタル(結晶質)である為、取り扱いにおいて生体に対する安全性を考慮しますが、粉殻由来のケイ素はアモルファス(非晶質)であるため安全です。イネ粉殻は、一般的には農産廃材の代表で、無限の資源です。粉殻中には約20%の京都大学農学研究科との共同研究により、もみ殻の外表面では木質細胞壁とシリカが精巧なナノレベルの多孔性をもつ複合体を形成していることを明らかにしました。このシリカは、生物との親和性が高く、かつ化学的反応性、吸着性に優れています。

②、抗菌性

抗菌性・・・殺菌のように菌を殺して減らすのではなく、菌の増殖を抑制して菌を減らすことを意味します。菌の増殖の予防効果も。

③、抗酸化効果

高い抗酸化力・・・今のシリカが、体の酸化や老化に、アンチエイジングに最も効果的として、美容業界で注目されています。

【主成分：アモルファスシリカ】
■主成分は非晶質シリカ(高反応性)
■多種ミネラル含有

成分	含有量 (%)
SiO ₂	98.87
CaO	0.41
SO ₃	0.24
P ₂ O ₅	0.14
Al ₂ O ₃	0.08
Fe ₂ O ₃	0.08
MgO	0.04
Na ₂ O	0.04
Cl	0.03
MnO	0.02
ZnO	0.01
その他	

