

洗浄力試験

日本化学繊維検査協会データ

試料	洗浄力※	
	評価点平均	判定
原液	2.00	合格

※評価基準 -2: 明らかに劣る -1: やや劣る 0: 殆ど差がない
+1: ややまさる +2: 明らかにまさる

⇒一般の洗浄剤と比較して「+2: 明らかにまさる」との最高評価

抗ウイルス性試験

1. インフルエンザウイルス (H1N1)

試料	不活化検査 (EID ₅₀ /0.1ml)			
	開始時	30秒後	5分後	30分後
原液×10倍希釈	>10 ^{4.5}	1未満	検出されず	検出されず

日本化学繊維検査協会データ

2. ノロウイルス

試料	感染量 (log TCID ₅₀ /ml)			
	開始時	30秒後	5分後	30分後
原液×6倍希釈	8.7	<3.5	<3.5	<3.5

<3.5: 検出せず

日本食品分析センターデータ

消臭試験

日本化学繊維検査協会データ

(1) アンモニアガスに対する除去性能

試料	アンモニア濃度 (PPM)		減少率
	初発濃度	2時間後	
原液	100	4.8	93%
ブランク(空試験)	100	71	

(2) トリメチルアミンガスに対する除去性能

試料	トリメチルアミン濃度 (PPM)		減少率
	初発濃度	2時間後	
原液	28	6.8	74%
ブランク(空試験)	28	26	

(3) 硫化水素ガスに対する除去性能

試料	硫化水素濃度 (PPM)		減少率
	初発濃度	2時間後	
原液	4.0	0.5	87%
ブランク(空試験)	4.0	3.9	

帯電防止試験

日本化学繊維検査協会データ

【試料】原液×40倍希釈

試験項目		ナイロン	綿	ポリエステル	
半減期 (秒)		1.0未満			
摩擦帯電電圧 (V)	綿	たて	560	25	13
		よこ	450	29	12
	毛	たて	490	160	38
		よこ	210	150	37

試験方法: JIS L 1094-1997 半減期測定法
JIS L 1094-1997 摩擦帯電電圧測定法

⇒帯電後の半減期 [帯電電圧が判減するまでの時間 (秒)] は1秒以下。

⇒摩擦帯電電圧はナイロンで560V

※参考基準: 半減期 10秒以下 / 摩擦帯電電圧 3,000V以下
半減期 30秒以下 / 摩擦帯電電圧 1,500V以下

抗カビ試験

日本化学繊維検査協会データ

試料	カビ抵抗性※	
	2週間後	4週間後
原液	0	0

試験方法: JIS Z 29112000 (乾式法)

注) ※0: 資料又は試験片の接種した部分に菌糸の発育が認められない。

1: 資料又は試験片の接種した部分に認められる菌糸の発育部分の面積は全面積の1/3を超えない。

2: 資料又は試験片の接種した部分に認められる菌糸の発育部分の面積は全面積の1/3を超える。

⇒4週間後でもカビ菌の発育は認められない。

●大豆アレルギーの原因物質は、一般的にタンパク質に蓄積されています。当原料の大豆脂肪酸は、油脂生成過程において、問題のタンパク質は分離除去されています。

ナノ・バイオ技術が生んだ次世代洗浄原料

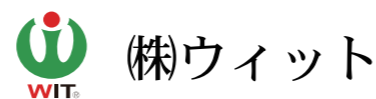
ナノソイ販売事業の紹介

安心安全な原料が持つ洗浄力と多機能性 (消臭、抗菌、抗カビ、静電気防止)

- 工業分野 : 火災や爆発のリスク0・企業 CSR 施策
- 清掃分野 : 作業時間の短縮と作業員の安全性
- 家庭分野 : 高まる健康志向に幅広い製品展開が可能
- 化粧品分野 : 原料の特長 (高い洗浄&抗菌力) で差別化
- ペット分野 : 口コミを中心としたPRも
- 農業分野 : 灌水設備や施設器具のメンテナンスに
- 医療分野 : 医療機器の洗浄や現場での衛生処置に



※ナノソイ・コロイドは、株式会社ウィットの登録商標です。



〒541-0045 大阪市中央区道修町1丁目7番10号
TEL: 06-6232-0189 FAX: 06-6232-0289
URL: <http://wit-g.com/>

ナノ & バイオ技術が生んだ次世代洗浄原料

ナノソイ・コロイド 主成分は植物脂肪酸と水

ナノソイ・コロイドは、大豆から抽出した不飽和脂肪酸をナノテクノロジーによってナノサイズ(約 16nm)まで分解し水中で活性化し、バイオテクノロジーで調整した植物脂肪酸と水から出来たシンプルな成分で、優れた洗浄力や抗菌力と同時に、高い安全性を併せ持つ次世代洗浄原料です。

洗浄力は従来の界面活性剤を大きく上回り、複数の菌やウイルスを99.9%除菌、また消臭力・抗カビ力・静電気防止力・生分解性などを証明しています(公的試験データ有)。

成分が食品ベースであるため「飲めるレベルの洗浄剤」(飲まないで下さい)と言われ、人や動物に優しく、肌に触れる化粧品や家庭用洗剤などの分野で安心安全な商品展開ができます。業務用途としては、作業者の健康や保管面での安全性、1週間以内に生分解可能な環境性能にも優れ、CSRの一環として企業に提案できる点があります。ナノソイ・コロイドは、非常にシンプルな成分でありながら、多機能で幅広い分野で活用可能な汎用性の高い原料です。当社ではこの原体のコロイドから原液製品(NSC-Base、NSC-Proなど)をOEM展開しております。この原液は、用途に応じて水道水で希釈でき誰もが簡単にご使用頂けます。

ナノソイ・コロイドの特長

原液段階では水を除く成分の約98%が植物脂肪酸です。

- 1 環境に優しい生分解性。**
1週間以内に生分解され自然に還る。国内外で生分解性の評価をされており、いずれもその高い生分解率を証明(日本食品油脂検査協会)、海洋での環境認定も取得(海外代理店)。
- 2 植物性成分が主原料の高い安全性。**
アレルギー成分は除去されており、安心して使用出来る。(第三者機関のエビデンスデータ有り)
天然由来のアルカリ性であるため実質アルカリ量が少なく、樹脂や金属への影響が少ない。
- 3 高い洗浄能力。**※+2の評価「日本化学繊維協会」
水中でのナノ粒子のブラウン運動(自然運動)による洗浄であるため、浸漬だけで高い洗浄効果を発揮。
- 4 複数の菌やウイルス類を不活化。**※1
ナノ化し活性化された脂肪酸が、安定(元に戻ろうと)するため菌やウイルスに取り付き、そこから原子を引き抜いて不活化する。※1 各種ウイルスの不活化「食環境衛生研究所・日本食品分析センター」
- 5 悪臭成分を分解・消臭。**アンモニア、トリメチルアミンガス、硫化水素「日本化学繊維協会」
アンモニアや硫化水素など悪臭成分を強力に消臭。化粧品用途から家庭清掃やペットケアまで幅広く対応。
- 6 カビの発生を抑える。**4週間後でもカビ菌の育成が認められない。「JIS Z 2911(乾式法)」
- 7 静電気防止。**※ナイロン、ポリエステルなど3000V(カケン基準)を大きく下回る13V 「日本化学繊維協会」
- 8 洗浄時の水の消費量が激減。**泡立たないのですすぎに必要とされていた水が節約できる。(NSC-Homeを除く)
- 9 短期間の防錆効果。**液性がアルカリであるため、数日から数週間の防錆効果を確認。
- 10 倉庫保管における安全性。**引火のおそれのある危険物と異なり、保管における管理リスクがない。

用途

工業分野

現状：大規模な洗浄装置や洗浄ラインが必要で、恒常的に廃棄コストが発生。さらに、灯油やシンナーなど従来型洗浄溶剤にかかる取扱い上のリスクも。
提案点：企業CSRとして従業員の健康面や環境面の優位性、安全性を訴求できる。また、浸漬で洗浄ができるため、水や電力の消費量や廃棄コストの削減に貢献。さらに、混和剤や離型剤、切削剤、防錆剤など従来品に付加する添加剤としても。
応用例：工業部品洗浄、業務用清掃洗剤、農業資材用洗剤、添加剤など



清掃分野

現状：複数の合成洗剤や化学薬品を併用しながら、清掃とワックスコーティングの作業が独立している。化学溶剤による作業員の健康被害も。
提案点：一つの洗浄剤で床や絨毯・窓ガラス・革シートなど多目的に使用でき、しかも洗浄とワックス・抗菌消臭まで同時に行えるので、大幅な時間短縮が可能。また作業者の健康や、排水が生分解できる環境面など安全面でも特長が出せる。
応用例：フロア洗浄剤、ワックス剤、家庭用洗剤、室内洗浄スプレーなど



家庭分野

現状：合成界面活性剤や塩素系溶剤による肌荒れや臭気の問題。
提案点：高い洗浄抗菌力を持ちながら、安心安全なナノソイならではの長が活きる分野。合成洗剤のような泡立たちがないので、すすぎのための水が少量でよく、洗濯機や食器洗浄機等との相性も良い。他方、手指洗浄剤や野菜の洗浄及び鮮度保持剤など製品化案も豊富。
応用例：ハンドソープ、台所洗剤、野菜洗浄剤、トイレタリーなど



化粧品分野

現状：PRコストが商品原価の大半を占める上、飽きやすく継続しにくい市場。
提案点：素材の特長を活かしたシンプルな市場展開を目指す。原液に香料や添加物を加えるだけで、シャンプーやクレンジング・歯磨き・美容石鹸など様々な製品企画が可能。ナノソイの高い洗浄抗菌力だけでなく、大豆脂肪酸に含まれる美容成分もその品質に寄与。コスメ業界の新たな原料ブランドとして。
応用例：せっけん、シャンプー、歯磨き、ウエットシートなど



ペット分野

現状：近年人間と同じようにペットの皮膚病や病気がクローズアップ。人間と同様に安全安心な素材のニーズが高まる。悪臭問題も依然として存在。
提案点：ナノソイ・コロイドの持つ抗菌性や安全性と実際の効果効能から、様々なペット商品の展開が可能。例えば、原液をベースにしたペットシャンプーやスプレーは、毛並みや肌荒れに対して顕著な効果が期待でき、獣医師など専門家の監修や、利用者の口コミを中心としたPR展開ができる。その他・ウエットシート・浴剤・スプレー歯磨き・クリーム・消臭剤など幅広い製品ジャンルに、ターゲットを馬や鳥、または海外まで広げられる拡大市場と言える。
応用例：シャンプー、消臭スプレー、清掃グッズなど



その他

現状：農業・畜産「灌水チューブの目詰まりによる故障は特定が困難」
病院・介護「院内感染のリスク、介護現場の衛生及び悪臭問題」
提案点：農地で広く使用されている灌水設備は、不純物の詰まり箇所の特定が困難で、しばしば全交換を必要とするが、ナノソイをメンテナンスに使用することで詰まりが解消され、同時に排水を葉面散布する事で油虫など害虫対策にも有効と言える。果樹園では、近年問題が表面化している感染症対策として期待できる。また、病院では手指洗浄から医療機器及び施設の洗浄消臭抗菌、介護では入浴及び清拭での活用によって広く院内の衛生や感染症対策として。
応用例：農業資材用洗剤、院内洗浄剤、介護用浴剤など

