

導入メリット



洗浄と同時に
コーティング
手間とコストを削減



1週間以上効果が持続



菌やウイルスに対する
確かなデータ

比較例	ノロ・ウイルス	コーティング膜	持続期間
アルコール+塩化ベンザルコニウム	×	×	×
サニーシールド	◎	◎	1週間

別冊: THE FACTBOOK FOR DOCTORS ON SANI-SHIELD

合計20以上の試験データ及び論文、特許公報、EPA登録情報を掲載

1. 製品による効果
2. 製品の安全性試験の結果
3. 特許一覧
4. サニーシールド特徴まとめ
5. 主成分Si-QACの効果とその特徴
6. 成分の安全性を示す資料
7. 製品安全性データまとめ

使用上の注意

通常使用時は、手袋をして使う必要はありません。ただし、手荒れ時などは、過酸化水素と体液成分のカタラーゼが反応し、酸素を発生することで、皮膚表面が白くなることがありますが、30分程度で消失します。

製品名及び会社情報

製品名：SANI-SHIELD(サニーシールド)
推奨使用目的：表面処理材



発売会社
株式会社エイチ・アンド・ジェイ
〒210-0025 神奈川県川崎市川崎区下並木11-5-2-3-2
TEL:044-244-2234 FAX:044-567-1970



製品会社
UNELKO CORPORATION
1616 W. Williams Dr. Phoenix, AZ 85027
TEL:480-991-7272 FAX:480-483-7674

ACCREDITATION



SANI-SHIELD®

サニーシールドに関する医師向けパンフレット



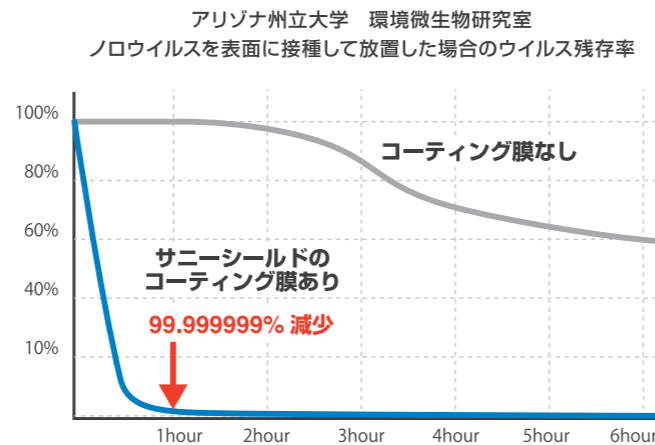
3つの“1”が示す効果

1週間にわたる抗ウイルス効果

サニーシールドは、“Spray & Wipe”(スプレーして吹き上げる)によってコーティング膜を形成する。アリゾナ大学によれば、このコーティング膜は、各種ウイルス及び細菌の不活性化を1週間にわたって実現させた。コーティング膜は、日常的に使用される多様な表面*1)に形成可能である。

(FACTBOOK)
 ・University of Arizona, Hard-Surface Antimicrobial Barrier Tests, 2007
 ・Dow corning corp, American Society for Microbiology, 1972
 ・Henry Y. Wang et al, Biotechnology and Bioengineering, 1989

*1: ケイ素質表面、天然繊維、人口繊維、金属、ゴム、プラスチックなど



1ステップで簡単にウイルス・細菌対策

サニーシールドは、“Spray & Wipe”だけで、製品の効果は十分発揮される。アリゾナ大学及びアリゾナ州立大学が実施した、スプレー&ワイプ後の各種ウイルス及び細菌*2)の不活性化を検証する実験が行われた。実験によれば、サニーシールドはスプレー&ワイプの1ステップのみで、各種ウイルス及び細菌の不活性化を実現させた。

(FACTBOOK)
 ・Arizona State University, Test of the virucidal efficiency of spray & wipe microbicide on hard non-porous surfaces, 2010
 ・Dow corning corp, American Society for Microbiology, 1972

*2: A型インフルエンザウイルス (H1N1型)、リステリア菌、マウスノロウイルス※1、大腸菌、ポリオウイルス1型、黒色アスペルギル、A型肝炎ウイルス、緑膿菌、白癬菌、黄色ブドウ球菌、サルモネラ菌

試験生物	不活性率(log10 reduction)			
	Lot#1		Lot#2	
	拭き上げ	処理表面	拭き上げ	処理表面
Hepatitis A	99.99(4.18)	99.99(4.64)	99.99(4.18)	99.99(4.80)
Murine norovirus	99.98(3.84)	99.99(4.21)	99.97(4.21)	99.99(4.47)
Poliovirus type 1	99.97(3.61)	99.99(4.61)	99.96(3.47)	99.98(3.92)
Influenza virus A	99.99(4.25)	99.99(4.75)	99.99(4.25)	99.99(4.50)

1時間以上の繰り返しの洗浄にも耐える

ダウコーニング社(現ダウ・ケミカル社*3)は、サニーシールドに含まれる第四級アンモニウム塩(Si-QAC)に関する実験を行った。この実験では、Si-QAC処理表面の水洗いに対する耐久性を検証した。その結果、50回の洗浄(20分)に及び洗浄の後、対照と比較して、高い抗ウイルス特性の持続が確認された。

(FACTBOOK)
 ・Dow corning corp, American Society for Microbiology, 1972)

*3: ミシガン州に本拠を置く世界最大級の化学メーカー

洗浄回数※	表面における活動生物数		
	非処理表面	QAC処理表面	Si-QAC処理表面
0	1000	750	2
1	1000	1000	1
2	1000	1000	4
3	1000	1000	2
10	1000	1000	3
30	1000	1000	20
50	1000	1000	50

※各洗浄は、20℃の水道水で4分間行われた

3つの“Clear”が示す安全性

人肌よりも敏感なウサギをClear

サニーシールドは、医療の現場において確かな安全をサポートする製品である。

まず、我々は皮膚第一次刺激性試験を実施した。この実験では一般に、人間よりも肌の敏感なウサギを用いた。サニーシールドを皮膚接種し、三日経過した後も、紅斑や浮腫といった皮膚へのダメージは確認されなかったため、製品の皮膚に対する安全性が確認された。

(ボゾリサーチセンター, ウサギを用いた皮膚第一次刺激性試験, 2018)

動物番号	反応の種類	1時間後	24時間後	48時間後	72時間後
1101	紅斑	0	0	0	0
	浮腫	0	0	0	0
1102	紅斑	0	0	0	0
	浮腫	0	0	0	0
1103	紅斑	0	0	0	0
	浮腫	0	0	0	0

米国環境基準をClear

サニーシールドの主成分であるSi-QACはEPA*(アメリカ環境保護庁)承認済み成分であり、人体及び環境に対する各種基準をクリアしている。



*市民の健康保護および自然環境の保護を目的とする米国連邦政府の行政機関

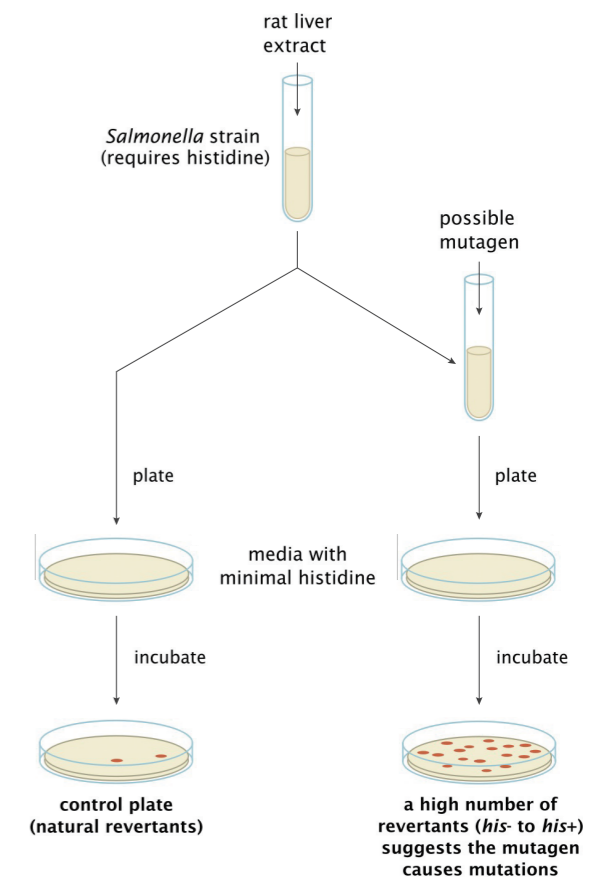
以下、安全性を保障するその他の実施試験(試験結果)
 人パッチテスト(安全品) 急性経口毒性試験(異常及び死亡例なし)
 布への攻撃性試験(問題なし)

Ames試験をClear

サニーシールドは過酸化水素を含んだ製品である。よって、医療現場における目視が困難な血液汚れに対しても酸素の発生による洗浄効果が期待される。また、Ames試験を行うことで、過酸化水素を含む本製品が遺伝子突然誘発能が有さないことを明らかにした。

Ames試験の手順は以下に示したとおりである。

(ボゾリサーチセンター, サニーシールドの細菌を用いる復帰突然変異試験, 2018)



ニオイをリセット

サニーシールドは消臭効果が大いに期待できる製品である。カケンテストセンター協力のもと、本製品を用いた消臭性に関する検証を行なった。試験は、ニオイのもととなる各種のガスをビニール袋に入れ、その中にサニーシールドを噴霧して、ガスの減少量を測定するという方法で実施された。結果は以下のとおりである。

- アンモニア(し尿臭) 90%減少
- イソ吉草酸(蒸れた靴下のおい) 92%減少(検出限界以上)
- 酢酸(酢のおい) 98%減少(検出限界以上)
- トリメチルアミン(肉や魚の腐ったにおい) 99%減少(検出限界以上)

医療現場において、本製品は、消臭効果を通して治療に伴うニオイをリセットし、次の患者に確かな安心感を生み出す環境を提供する。