

# AAS

*for cleanness*

国内2,000店舗以上のクリーニング店で販売されているAAS（アース）シリーズに畳（タタミ）専用の防カビ剤がラインナップ！！

イ草に塗布・噴霧するだけで、防カビ・防臭・抗菌効果を発揮します。



## AAS Aqua Anti-Bacteria Special

除菌・抗菌・防臭・消臭・防カビ・防ダニミスト



### AAS（アース）シリーズ 安心と快適をお届けする 最先端の除菌・抗菌ミスト

（特徴）

- ①700菌以上に効果のある驚異的な除菌・抗菌力
- ②長時間持続する除菌・抗菌力
- ③高い安全性と信頼性
- ④長期保存可能
- ⑤無臭・ノンアルコール・無着色・金属腐食なし

## 企業概要

会社名 AAS株式会社

事業内容：多様な抗菌剤（水系・水分散系・溶剤系・粉体系等）を製造販売

（東京本社）

所在地 153-0062  
東京都目黒区三田2-7-10 セントラルビル1F  
TEL 03-6303-1821  
FAX 03-6303-3803

設立 2015年  
資本金 10,000,000円  
代表者 田辺 雅明  
HP aas-clean.com

（横浜支社）

所在地 226-0014  
神奈川県横浜市緑区台村町32-34  
TEL 045-512-4204  
FAX 050-3737-2456

（福井支社）

所在地 915-0805  
福井県越前市芝原5丁目6-5  
アトールガーデン103

# 畳専用 AAS(アース) の特徴

## 【「AAS」の特長一覧】

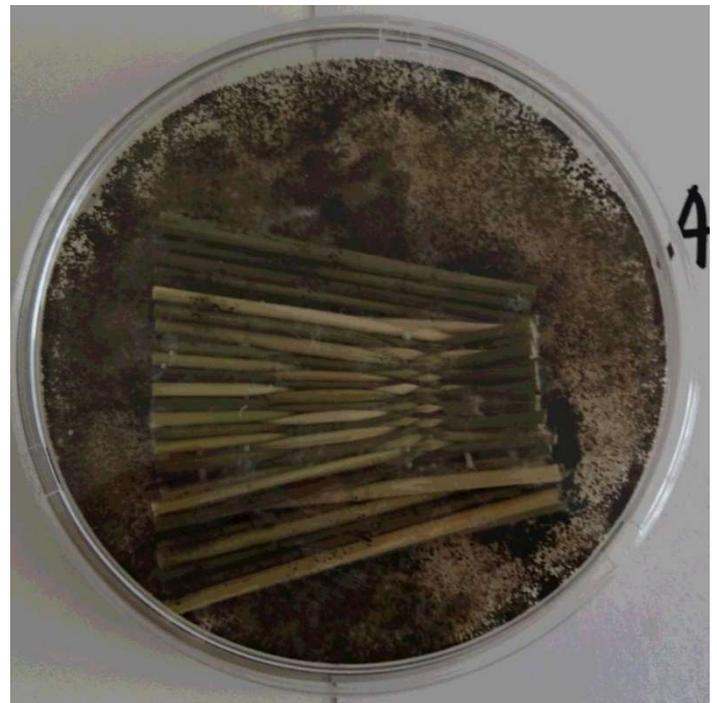
AASは、今までの防カビ剤の欠点を克服し、優れた特長を持っています。

- |                |                              |
|----------------|------------------------------|
| 1.バリアー効果       | …イ草、汚れを透して効果がでる              |
| 2.住居カビ85種以上を阻止 | …抗菌スペクトラムは700菌以上！ 低濃度で効果を発揮  |
| 3.安全性重視        | …環境ホルモンをまったく使っていない           |
| 4.効果の持続する      | …JIS法より厳しいMRA法で5年以上カビが発生しない  |
| 5.耐性菌が生まれにくい   | …遅効性忌避効果型複合合成剤のため、耐性菌ができにくい  |
| 6.有機変化が起きにくい   | …酸・アルカリ・熱・紫外線で化学変化を起こさない安定物質 |
| 7.施工が簡単        | …噴霧するだけ(刷毛やローラーでも可)          |

寒天培地にカビを繁殖させ、畳専用AAS塗布イグサと何もしていないイグサを、培地の上に乗せ観察。(1週間 温度25度、湿度55%)

何もしていないイグサ ⇒ カビが繁殖

畳専用AAS塗布イグサ ⇒ カビの繁殖なし



従来の防カビ剤の問題点を全て解決！！

## 防かび剤の問題点

JIS認定の防カビ剤でもカビが発生する。抵抗性試験方法のJIS Z 2911 試験法に起因する。	建築物に頻繁に発生する全てのカビ菌に効果がなくても、JIS認定の防カビ剤となってしまう。
現在の有機系防かび剤のほとんどは気化して有機ガスを発生させる。	人体に対する危険性が高いことが最大の問題点。気化して発生する有機ガスが住原病の原因となったり、溶出する薬剤がアレルギーの原因となったりする。
環境ホルモンといわれている危険化学物質が使用されている。	危険化学物質の使用が制限されていくと、これらを使用している既存の防カビ剤は効き目が薄れる可能性が高い。
従来の防かび剤は、水に溶出しやすい。	結露などが発生すると薬剤が流出し、長期間にわたる防かび効果は期待できない。カビ被害の予防をしたい過酷な環境ほど効果が期待出来ない。
ほとんどの防かび剤は耐性菌が発生しやすい。	長年の使用により薬に対する抵抗力を持ったカビ菌ができ、次第に効果を示さなくなっている。数年ごとに耐性菌に効くようにした新製品を出していたが、今後は安全性の問題で改良が難しくなる。
ほとんどの防かび剤は、効果が低くなった後、施行箇所がかえって酷いカビの被害を受ける。	一度防カビ剤を使用した箇所で、効力が弱くなりカビが生えると防カビ剤を使用しない場合より繁殖がひどくなってしまふ。

# 畳専用 AAS(アース) の比較

## ■AASと他の薬剤の比較

現在、日本国内で市販、流通している防カビ剤のほとんどは、最も効果のある薬剤といわれている米国の防カビ剤を使用しています。

この防カビ剤とAAS、そして国内で最近ブームになっている無機系抗菌剤を項目ごとに比較してみてください。AASの高い安全性と比類のない防カビ効果をご理解いただけるものと思います。

[AASと他の薬剤との比較表]

名称	AAS	他社の防カビ剤	無機系薬剤
建築物から頻繁に検出される57菌に対する効果	57菌全てに有効	26菌に有効	3菌に有効
藻抵抗力	効果 32藻	効果 0藻	効果 0藻
薬剤安定温度	-60℃~ 390℃	0℃~ 251℃	500℃以上
浸透力	(例)「ラスターボード」の場合 5~6mm浸透	農薬より応用の薬剤のため 浸透力を抑制してある	_____
耐性菌	複合合成薬剤のため 耐性菌が出にくい	日本での使用経過37年(H10年現在)であること、単独使用または1~2品混合のため 耐性菌が出ている	_____
薬状	粉体系・水系・水分散系・ 溶剤系	粉体系・水系・水分散系・ 溶剤系	粉体系・水分散系
抗菌スペクトラム	703菌以上	32菌	10菌
MIC値  ※仮に同じ危険度でも、 使用量が少ないほうが安全	抗菌スペクトラム703菌の カビ菌・細菌・藻類 …全て5ppm以下  MIC値が 安定している	抗菌スペクトラム32菌のうち  1~10ppm……8菌 11~50ppm… 24菌  MIC値がバラバラ	100ppm~3,000ppm
溶出度 (水・温水)	ほとんど溶出しない 3ppm以下	3,000ppm	なし
有効PH	1~14PH	4~8.5PH	_____
かび抵抗性試験	JIS法 28日で発生なし MRA法 28日で発生なし	JIS法 28日発生あり MRA法 14日発生あり	JIS法 7日発生あり MRA法 7日発生あり

# 畳専用 AAS（アース）の防カビ試験

## JIS規格試験の限界

JIS規格(JIS Z 2911)では下記の5群**13菌のうちいずれか5菌、または指定3菌の試験菌**に対して有効であれば規格準拠の防カビ剤として認定しています。

《 JIS Z 2911 かび抵抗性試験…一部菌種名変更となっています。》

群	菌名	
第1群	アスペルギルス ニゲル(ニガー)	FERM S-1
	アスペルギルス ニゲル(ニガー)	FERM S-2
	アスペルギルス テレウス	FERM S-3
	ユーロチウム トノヒルム(トナフィラム)	FERM S-4
第2群	ペニシリウム シトリナム	FERM S-5
	ペニシリウム フニコロスム(フニキョローザム)	FERM S-6
第3群	リゾプス オリゼ	FERM S-7
第4群	クラドスポリウム クラドスポリオイデス	FERM S-8
	オーレオバシジウム プルランス	FERM S-9
	グリオクラジウム ビレンス	FERM S-10
第5群	ケトミウム グロボスム(グロボーサム)	FERM S-11
	フザリウム モニリホルメ	FERM S-12
	ミロテシウム ベルカリア	FERM S-13

※FERM(工業技術院微生物工業技術研究所)の保有菌、もしくは同一系統の菌で試験する。

※アスペルギルス ニガーは別の菌。(FERM S-1 は ATCC 6275, IFO 6341 と、FERM S-2 は ATCC 9642, IFO 6342 と同一系統)

## 問題点

JIS評価では世界微生物災害防止学会で承認された「一般建築物から頻繁に検出される57種類のカビ・細菌」全てに対しての有効性が確認されていません。よって、実質的効果の薄い防カビ剤が市場に出回ることになります。

当社ではかび抵抗性試験の方法として、JIS Z 2911 試験法より厳しい条件の**MRA法**を用いています。**MRA法**は、JIS Z 2911 試験法よりも《試験菌の数》《培養期間》《培地》など、どれも厳しい条件下の試験方法であり、より施工現場に近い条件に則した試験法です。また試験菌から細菌を除外して日本特有のカビ菌を加えた60菌で試験することにより、さらに厳密にカビに対する効果を確認することが出来ます。

	MRA法	JIS Z-2911	JIS A-6922
	カビ抵抗性試験	カビ抵抗性試験	クロス糊カビ抵抗性試
① 試験菌	27菌	5菌	3菌
② 培養期間	28日～60日間	7～14日間	7日間
③ 培地	SDA,PDA,M40Y	SDA	PDA
④ 評価	5段階評価	3段階評価	3段階評価

- ① 試験菌…日本で検出されやすい27菌を使用。
- ② 培養期間…水で流出する防かび剤の薬効は、培養期間を延長するほど消失していく。  
 実質評価基準: 培養期間 7日間でかび発生なし/3ヶ月の有効性有り  
 培養期間 14日間 // /1年間の有効性有り  
 培養期間 21日間 // /3年間の有効性有り  
 培養期間 28日間 // /5年～7年以上の有効性有り
- ③ 培地…MRA法はカビ菌がより発生しやすい培地を選び、1試験で3培地を使用することにより、さらに苛酷な試験となっている。
- ④ 評価…◇MRA法: 孢子が試料上についていると、最高評価は出さない。  
 ◇JIS法: 孢子が試料上についていても、菌糸が発育していなければ最高評価を出す。

# 畳専用 AAS(アース) の安全性

## ■安全性の資料(安全性重視)

AAS は、世界一基準が厳しいと言われるEPA(アメリカ環境保護庁)の安全性認定 No.を取得している各単品薬剤のみを使用した複合成薬剤です。  
各単品薬剤は下記のリストにも記載されています。

CAS	アメリカ	既存化学物質リスト
TOSCA	アメリカ	化学物質リスト
CEPA	カナダ	化学物質リスト
EINECS	ヨーロッパ	既存化学物質リスト
METI	日本	経産省既存化学物質リスト

AAS は、(財)日本食品分析センター  
ならびに財団法人食品薬品安全センター秦野研究所において  
各試験により高い安全性の結果が確認されています。

眼刺激性試験(ウサギ)	第 107024587-004 号	軽度刺激物
急性経口毒性試験(マウス)	第 107024587-003 号	2000mg/kg 以上 ※動物愛護の精神から以前のような高い数値での試験はできなくなってまいりました。 上記数値が上限数値となっております。
変異原性試験	第 107024587-002 号	陰性
急性経口毒性試験(ヒメダカ)	第 107024586-001 号	魚毒性「A 類」
ダイオキシン類の定量	第 107024587-001 号	N.D.
MIC値の測定	第 107024586-002 号	大腸菌 (O-157:H7) 0.010 (W/V%) MRSA 0.005 (W/V%)
皮膚感作性試験(モルモット)	第 107024587-005 号	本試験条件下では感作性を有さない
※V79 細胞を用いる 細胞毒性試験	F-06-295	IC50 値=0.013mg/mL

### 急性経口毒性

ラットやマウスを使って口から強制的に薬剤を投与し、2週間で動物の半数が致死した薬量を体重 1kg あたりで算出しこの値を LD<sup>50</sup> として示します。

# 畳専用 AAS(アース) の環境への影響

## 現在問題があるとされている内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)

(AASには下記の環境ホルモンは含有しておりません。)

No.	種類	含有の有無	含有率	No.	種類	含有の有無	含有率
1	ダイオキシン類	無し	0%	36	アルキルフェノール(C5~C9)、ノニルフェノール、4-オクチルフェノール	無し	0%
2	ポリ塩化ビフェニール類(PCB)	無し	0%	37	ビスフェノールA	無し	0%
3	ポリ臭化ビフェニール類(PBB)	無し	0%	38	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	無し	0%
4	ヘキサクロロベンゼン(HCB)	無し	0%	39	フタル酸ブチルベンジル	無し	0%
5	ペンタクロロフェノール(PCP)	無し	0%	40	フタル酸ジ-n-ブチル	無し	0%
6	2, 4, 5-トリクロロフェノキシ酢酸	無し	0%	41	フタル酸ジシクロヘキシル	無し	0%
7	2, 4-ジクロロフェノキシ酢酸	無し	0%	42	フタル酸ジエチル	無し	0%
8	アミトロール	無し	0%	43	ベンゾ(a)ピレン	無し	0%
9	アトラジン	無し	0%	44	2, 4-ジクロロフェノール	無し	0%
10	アラクロール	無し	0%	45	アジピン酸ジ-2-エチルヘキシル	無し	0%
11	シマジン	無し	0%	46	ベンゾフェノン	無し	0%
12	ヘキサクロロシクロヘキサン、エチルパラチオン	無し	0%	47	4-ニトロトルエン	無し	0%
13	カルバリル	無し	0%	48	オクタクロロスチレン	無し	0%
14	クロルデン	無し	0%	49	アルディカーブ	無し	0%
15	オキシクロルデン	無し	0%	50	ベノミル	無し	0%
16	trans-ノナクロル	無し	0%	51	キーポン(クロルデコン)	無し	0%
17	1, 2-ジブromo-3-クロロプロパン	無し	0%	52	マンゼブ(マンコゼブ)	無し	0%
18	DDT	無し	0%	53	マンネブ	無し	0%
19	DDE and DDD	無し	0%	54	メチラム	無し	0%
20	ケルセン	無し	0%	55	メトリブジン	無し	0%
21	アルドリル	無し	0%	56	シペルメリン	無し	0%
22	エンドリン	無し	0%	57	エスフェンバレレート	無し	0%
23	ディルドリン	無し	0%	58	フェンバレレート	無し	0%
24	エンドスルファン(ベンゾエピン)	無し	0%	59	ペルメリン	無し	0%
25	ヘプタクロル	無し	0%	60	ピンクロゾリン	無し	0%
26	ヘプタクロルエポキシサイド	無し	0%	61	ジネブ	無し	0%
27	マラチオン	無し	0%	62	ジラム	無し	0%
28	メソミル	無し	0%	63	フタル酸ジベンチル	無し	0%
29	メトキシクロル	無し	0%	64	フタル酸ジヘキシル	無し	0%
30	マイレックス	無し	0%	65	フタル酸ジプロピル	無し	0%
31	ニトロフェン	無し	0%	66	スチレンの2及び3量体	無し	0%
32	トキサフェン	無し	0%	67	n-ブチルベンゼン	無し	0%
33	トリブチルスズ	無し	0%	65	フタル酸ジプロピル	無し	0%
34	トリフェニルスズ	無し	0%	66	スチレンの2及び3量体	無し	0%
35	トリフルラリン	無し	0%	67	n-ブチルベンゼン	無し	0%

備考 上記中の化学物質のほか、カドミウム、鉛、水銀も内分泌かく乱作用が疑われています。