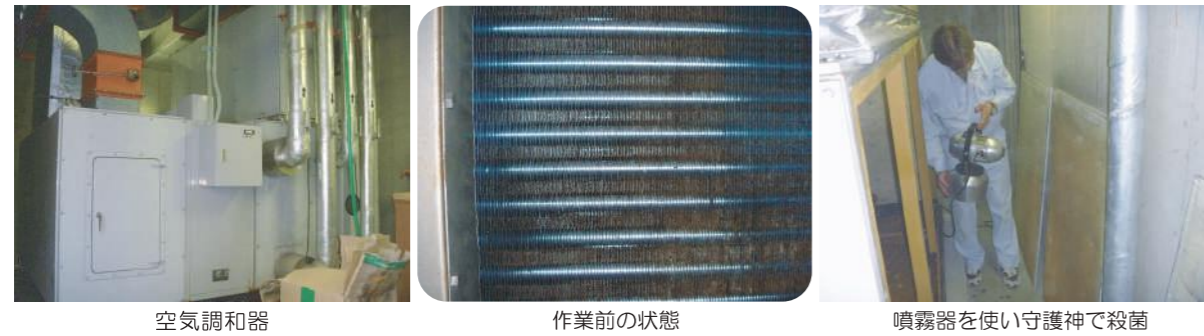


空気調和器 殺菌洗浄・防カビ処理

エアハン内（熱交換器・パネル内側保温材）のカビ・埃・汚れを防ぎ、浮遊菌、落下菌を激減させる為の措置。
 1. 守護神を添加した高圧洗浄水にて、カビ・細菌・汚れを落として殺菌処理。
 2. その後、乾燥させてからカビ守護神にて防カビ処理。
 3. 最後に継続的な効果を出す為、守護神ゲルを設置し浮遊菌・落下菌対策を行います。

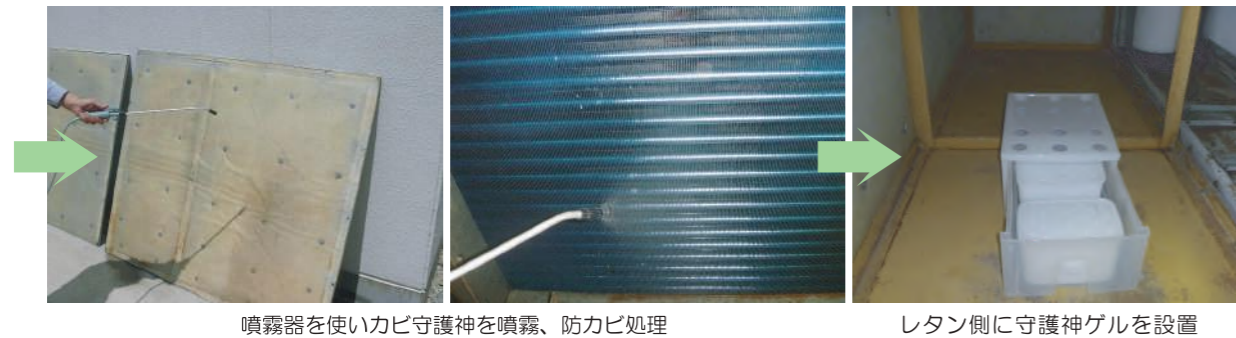


空気調和器

作業前の状態

噴霧器を使い守護神で殺菌

エアハンパネル部は取り外せる所は外し守護神で殺菌、高圧洗浄で洗い流しました。



噴霧器を使いカビ守護神を噴霧、防カビ処理

レタン側に守護神ゲルを設置

カビ・汚れ等を除去し、防カビ処理を施したため、エアハン内でのカビの発生は抑えられます。
 以降は守護神ゲルを定期的に交換（約2ヶ月目安）、また、簡単な清掃・防カビ処理を繰り返すことにより、より良い衛生環境を保つことができます。

天井カセット型エアコン



臭いのご相談から

フードスタンプによる簡易試験

菌を採種直後

カビ守護神噴霧

約一週間経過後

カビ守護神噴霧

こんなにも変化が!!

エアコンを送風または暖房にして守護神で除菌・消臭



守護神を拭き取りながらよく乾かします

乾いたのを確認したら、カビ守護神にて防カビ処理

送風または暖房にてよく乾かしてから守護神ゲルを設置し、使用して下さい

パッケージ型エアコン洗浄防カビ工事



このようにカビがビッシリ!!

熱交に守護神を希釈した水で高圧洗浄しカビ守護神にて防カビ処理

カビたグラスウールを撤去し、モルトブレンを貼りそれに防カビ処理

ダクト接続部を守護神にて清掃

カビ守護神を吹きつけます

エアハンドリングユニット



AHU全体手前から高性能フィルター・中性能フィルター・熱交換器

熱交換器目視でのカビの発生はなし

中性能フィルター表面に黒いカビが見られる

高性能フィルター赤くポツポツとカビが見られる

新品の状態がこちら

噴霧器を使い守護神を吹きつけ、各所除菌処理

噴霧器を使いカビ守護神を吹きつけ、各所防カビ処理

守護神ゲルを設置し、ここを通過する空気を除菌（熱交換器と中性能フィルター間のチャンバーに設置）

食品工場での施工事例

ダクトの除菌・防カビ処理



噴霧器を使用し守護神を噴霧、除菌を行います

浸透性のない箇所のため、カビ守護神コーティング剤を噴霧

コテバケで薄く塗り伸ばして防カビ処理

エアシャワー内の除菌処理

塵・埃の対策以外に菌への対策を行い、工場内に菌が持ち込まれるのを防ぎます。



噴霧器を使用し守護神を噴霧、除菌を行います

フィルターにも守護神を噴霧

ファンの下部に守護神ゲルを設置します

クリーンルーム前通路 クロスの防カビ処理



下地処理

クロス貼り

噴霧器を使用しカビ守護神を噴霧、防カビ施工



施工前

施工後

宿泊施設での施工事例

客室内の消臭・除菌・防カビ対策



＜カーテンの消臭・除菌＞
噴霧器を使用し守護神を噴霧

＜室内全体の除菌＞
噴霧器を使用し守護神を噴霧

＜ベッド下やカーペットの除菌＞
噴霧器を使用し守護神を噴霧



＜椅子の防カビ＞
カビ守護神を噴霧

＜スリッパの除菌・消臭＞
守護神を噴霧

＜冷蔵庫内の消臭・除菌＞
守護神を噴霧して拭き取り

浴室・パウダールーム・サウナ等の防カビ・防臭対策



＜浴室内の防カビ＞
タイル等、薬剤の染み込まない箇所にはカビ守護神コーティング剤を薄く塗り伸ばす

＜排水溝の防臭・スライム防止＞
カビ守護神を直接流し入れる

＜シャワーカーテンの防カビ＞
カビ守護神を噴霧



＜サウナ用マットの除菌・防カビ＞
守護神を噴霧して除菌、乾かしてからカビ守護神を噴霧して防カビ

＜床の抗菌・防臭＞
カビ守護神を噴霧

＜トイレ内の消臭・除菌＞
守護神を噴霧

病院内での施工事例

国立大学病院NICU室内 防カビ処理

洗面台にカビが発生。守護神・カビ守護神にて除菌・防カビ施工を行いました。



洗面台の淵にカビが発生していました

守護神噴霧で除菌、カビ守護神噴霧で防カビ処理

浸透性のない部位には、カビ守護神コーティング剤を薄く塗り伸ばして防カビ処理

介護施設での施工事例

介護用品の除菌・防カビ処理



ベッド、枕は守護神を噴霧し除菌・消臭します

洗体用機器は浸透性がないためカビ守護神コーティング剤を塗り伸ばし防カビ処理

車椅子にはカビ守護神を噴霧し抗菌・防カビ・防臭します

介護用品の衛生管理の為、カビ守護神スプレーにてモニター試験を実施しました。モニター開始後6ヶ月経過後の結果



未処理

カビ守護神

カビ守護神スプレーを1日1回入浴終了後噴霧

<6ヵ月後>

《座面》
かなり黒ずんだ汚れあり

《背面》
汚れなく、綺麗

《裏面》
所々ツツツと汚れあり

<6ヵ月後>

《座面》
汚れなく、綺麗

《背面》
汚れなく、綺麗

《裏面》
汚れなく、綺麗

その他 施工事例

別荘での防カビ処理

長期間不在になる別荘において、カビが発生してしまう問題から建屋内の防カビ処理を行いました。



畳の防カビ処理

スリッパのカビ発生状況

防カビ処理後

建屋全体の防カビ処理

カビは目で見えますが場合によっては場所が特定できずカビ臭さに悩まされることがあります。このように目の届かない処理し難い場所にはカビ守護神くん煙剤を使用します。くん煙するので空気が届く場所全てに薬剤が行き渡ります。



カビ守護神くん煙剤

くん煙状況(※くん煙剤については特殊な製品のため、詳しくはお問い合わせ下さい。)

スポーツクラブでの除菌・防カビ処理

スポーツクラブ等の施設ではカビや臭いの問題を常に抱えており、既存の防菌・消臭剤ではなかなか解決出来ませんでした。施設内の運動器具全般は不特定多数のお客様が使用する為、衛生面が気になります。器具の消臭・除菌に守護神を吹付け、ウエス等で拭き取ります。



シートに守護神をスプレー

マット類にも守護神をスプレー

ロッカー等臭いがすでに発生している所にも守護神スプレーにて除菌・消臭



マッサージ機の除菌・消臭

跳び箱上部に守護神を噴霧し除菌

噴霧器を使いサウナ全体の除菌壁・椅子・床に守護神を噴霧

各種微生物試験をご相談下さい!!

カビ問題が発生した場合、その施設の管理責任が問われるケースが後を絶ちません。施設内や製品にカビが発生した場合、発生したカビの菌種や菌数を測定し、問題が無い事を確認・把握しておくことが施設管理責任上、重要な時代となっています。微生物汚染実態調査を行うことにより、最適な微生物汚染防止対策が可能となります。また、抗菌・防カビ製品の開発にともなう各種微生物試験にも対応いたします。

同定試験

発生したカビの種類だけを知るための試験です。(汚染度は測定しません。)

菌数測定試験

菌数測定試験は、検出された菌種名とその菌の1ml当りの生菌数を測定し、健康被害や衛生管理に関しての影響度を明確にします。汚染度を知ることは、人間の健康や製品への微生物災害防止対策において非常に重要な第一歩となります。

生菌数	所見	防菌対策の必要性
10>	清潔な状態で問題はない	必要なし
100>	一般環境では平均的な状態 食品関連施設では注意	換気等の励行 維持するためのメンテナンスが必要
10 ² 以上	抵抗力の弱い人に影響が出る可能性がある。 食品関連施設では要注意	対策が必要
10 ³ 以上	危険な状態	早急な対策が必要

菌数減少試験(抗菌力試験)

細菌の菌数減少確認試験となります。ご指定の細菌種類で試験が可能です。抗菌商品開発途中や開発後の効果確認に有効な試験です。
※別途、フィルム密着法等試験有

藻抵抗性試験

藻類についての抵抗性試験は日本では規格がありませんが、当社では緑藻・藍藻類を中心に、淡水生息する生活藻25藻を用い、特殊培地で陽光蛍光灯照射を含め、60日間の試験を行います。

カビ抵抗性試験(JIS Z2911試験)およびTSM法カビ抵抗性試験

当社では下記菌群より選択された5菌を使用する「JIS Z2911」試験と下記菌群13菌を含む住環境に発生する62菌を使用した当社独自の「TSM法」試験を採用しています。

JIS Z2911 カビ抵抗性試験

培養期間: 7日、14日

評価

評価3: 菌の発育がない
評価2: 菌の発育1/3以下
評価1: 菌の発育1/3以上

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

TSM法 カビ抵抗性試験

衛生管理に対する責任が厳しくなっている昨今、5菌に対する効果で判定する点、培養期間も14日と短いなど、JIS評価による抗菌対応では不十分な事例が数多く挙がってきています。

TSM法カビ抵抗性試験は、試験菌数・培養期間・評価方法ともにJIS規格試験より厳しい当社独自の試験です。

<試験比較>

	TSM法	JIS Z2911
① 試験菌	62菌	5菌
② 培養期間	28~60日間	7~14日間
③ 培地	SDA, PDA, M40Y	SDA
④ 評価	5段階評価	3段階評価

- ① 試験菌 JIS試験菌13菌を含む住環境に多く発生する62菌
- ② 培養期間 期間が長いほど薬効は消失していきます。

<実質評価基準>

培養期間 7日間でカビ発生なし	...	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 1試験で3培地を使用することにより、カビ菌がより発生しやすい過酷な試験となっております。
- ④ 評価 孢子が試料上にのっていても、菌糸が発育していなければ最高評価を出すJIS規格試験に対し、TSM法は孢子が試料上にのっていると最高評価を出しません。

TSM法

評価0: 菌の発育がない
評価1: わずかに発生
評価2: 少し発生
評価3: 中間的な発生
評価4: 激しく発生

JIS Z2911

評価3: 菌の発育がない
評価2: 菌の発育1/3以下
評価1: 菌の発育1/3以上

※ JIS規格試験において試験菌5菌で評価“3”であっても、TSM法62菌の試験では、カビの発生を阻止できない場合が生じます。

※ JIS規格試験において培養期間7日間または14日間の培養期間で効果があっても、TSM法28日間では大量にカビが発生する場合があります。

相溶性確認試験

商品開発や抗菌/防カビ/防藻の施工時に使用するバインダーと「添加型カビ守護神」各種アイテムとの相溶性をみる確認試験。薬剤を添加することにより抗菌効果が発揮できるバインダーかどうかを確認します。