

## 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1m<sup>3</sup>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 <sup>2</sup> 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 <sup>3</sup> 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日間の試験を行ないます。

## 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65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(フニキユローザム)
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 ピレンス
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評価による防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 Z 2911
①	試験菌	65菌	5菌
②	培養期間	28日～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65菌
- ② 培養期間 期間が長いほど薬効は消失して行きます。

## ＜実質評価基準＞

培養期間 7日間	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、かび菌がより発生しやすい苛酷な試験となっています。
- ④ 評価 胞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法は胞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 Z 2911

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65菌の試験では、かび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日間では大量にかび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防菌効果が発揮できるバインダーかどうかを確認します。

