

【各種試験の方法】

一般社団法人繊維評価技術協議会の消臭加工繊維製品認証基準では、汗臭や加齢臭等の6つのカテゴリーごとに、試験対象となるガスの種類が分けられています。

カテゴリー	試験対象ガス	
汗臭	3種	アンモニア、酢酸、イソ吉草酸
加齢臭	4種	アンモニア、酢酸、イソ吉草酸、ノネナール
排泄臭	5種	アンモニア、酢酸、メチルメルカプタン、硫化水素、インドール
タバコ臭	5種	アンモニア、酢酸、アセトアルデヒド、ピリジン、硫化水素
生ごみ臭	4種	アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、トリメチルアミン
アンモニア臭	1種	アンモニア

(例) 商品に「消臭効果(汗臭)」とうたう場合、アンモニア、酢酸、イソ吉草酸の3種類の試験を行います。

【概要】

① 機器分析法

検知管法	<ol style="list-style-type: none"> 決められた分量の消臭試験試料を 5L のプラスチックバッグに入れ、所定濃度に調製した試験ガスを 3L 注入します。 2 時間静置後、検知管により残留ガスの濃度を測定します。
GC 法	<ol style="list-style-type: none"> 消臭試験試料を 500mL の三角フラスコに入れ、所定濃度に調整したガス成分エタノール溶液を 5μL 注入します。 2 時間静置後、ガスクロマトグラフにより残留ガス濃度を測定します。

② 官能試験

- 実際に人の嗅覚による評価を行う試験です。消臭試験試料を吊るした三角フラスコに、ガス成分の標準溶液または標準ガスを注入します。同時に、何も入っていない三角フラスコに基準臭気ガス用の標準溶液または標準ガスを注入します。
- それぞれのフラスコを攪拌しながら 2 時間静置後、フラスコの悪臭成分に暴露した試験試料(=生地着臭)及び三角フラスコ内の臭気(=雰囲気臭)を、基準臭気と比較し、各々次の判定を行います。

※基準臭気ガスの臭気強度を超える場合は「強判定」、基準臭気ガスの臭気強度と同様または下回る場合は「弱判定」のいずれかで判定します。またパネラー(判定員)は、6名となっています。

【評価/基準値】

① 機器分析法合格基準

試験対象ガス種	機器分析の種類	合格基準	官能試験免除基準
アンモニア	検知管法	70%以上減少	80%以上減少
酢酸	検知管法	70%以上減少	70%以上減少
イソ吉草酸	GC 法	85%以上減少	95%以上減少
ノネナール	GC 法	75%以上減少	90%以上減少
メチルメルカプタン	検知管法	70%以上減少	—
硫化水素	検知管法	70%以上減少	—
インドール	GC 法	70%以上減少	—
アセトアルデヒド	検知管法	70%以上減少	—
ピリジン	検知管法	70%以上減少	—
トリメチルアミン	検知管法	70%以上減少	—

消臭性試験

日本・中国の窓口

日本

バイオケミカル事業部
バイオケミカルグループ
Tel: 03-5875-7271

中国

上海事業所
Tel:+86-21-6040-6388

②官能試験合格基準

生地着臭及び雰囲気臭共に、パネラー6名中5名以上が「弱判定」で合格となります。また①の機器分析法合格基準のアンモニア・酢酸・イソ吉草酸・ノネナールに関しては、官能試験免除基準の条件を満たせば、官能試験の実施が免除されます。

【光触媒消臭性試験】

一般社団法人繊維評価技術協議会では光触媒消臭加工マークについての試験方法や判定基準を設け、認証を行っており、ニッセンケンではこの試験を取り扱っています。

光触媒は紫外線下でのはたらきを前提としており、明条件（紫外線照射あり）と暗条件（紫外線照射なし）でのガス濃度の減少率を比較します。

【概要】

試験方法：

知管法を採用しています。試験試料を5Lのテドラーバッグプラスチックバッグに入れ、所定濃度に調整したガス（ガス成分：アンモニア又はアセトアルデヒド）を3L注入し24時間の暴露試験を行います。暴露試験後の残留ガス濃度を検知管により測定します。この時、明暗条件どちらかの減少率が70を超えているが、光触媒効果が20を下回った場合、試験後試料で2回目の暴露試験を行います。

認証基準：

1回目暴露試験で〔明条件又は暗条件の減少率（%）〕 ≥ 70.0

且つ〔光触媒効果〕 ≥ 20.0

もしくは、1回目暴露試験で〔明条件又は暗条件の減少率（%）〕 ≥ 70.0 且つ

2回目暴露試験で〔光触媒効果〕 ≥ 20.0

計算式：

$$\text{明条件減少率（\%）} = \frac{\text{【明条件の空試験の残留ガス濃度】} - \text{【明条件の試験試料の残留ガス濃度】}}{\text{【明条件の空試験の残留ガス濃度】}} \times 100$$

$$\text{暗条件減少率（\%）} = \frac{\text{【暗条件の空試験の残留ガス濃度】} - \text{【暗条件の試験試料の残留ガス濃度】}}{\text{【明条件の空試験の残留ガス濃度】}} \times 100$$

$$\text{光触媒効果} = \text{【明条件減少率（\%）】} - \text{【暗条件減少率（\%）】}$$

【一般社団法人繊維評価技術協議会 SEK マーク】



本部

〒111-0051
東京都台東区蔵前
2-16-11
Tel: 03-3861-2341