2025 年 03 月 21 日

試 験 報 告 書

依 頼 者　　株式会社　ＴＡＭＯＴＳＵ

一般財団法人
日本食品分析センター
東京都渋谷区元代々木町52番1号

検　　体　　HB･セラミックス

表　　題　　脱臭効果及びガス除去効果試験

2025 年 02 月 17 日当センターに提出された上記検体について試験した結果をご報告いたします。

脱臭効果及びガス除去効果試験

1　依 頼 者

株式会社　ＴＡＭＯＴＳＵ

2　検　　体

HB･セラミックス

3　試験概要

検体についてトリメチルアミン及びメチルメルカプタンの脱臭効果並びに*p*-ジクロロベンゼンのガス除去効果をガス検知管法により試験した。

4　試験方法

検体をにおい袋に入れ，ヒートシールを施した後，空気9 Lを封入し，設定したガス濃度となるように試験対象ガスを添加した。これを静置し，経過時間ごとに袋内のガス濃度をガス検知管を用いて測定した。また，検体を入れずに同様の操作をしたものを空試験とした。

試験条件を表-1に示した。

表-1　試験条件

使用量	検体：4 g
試験対象ガス （初期ガス濃度）	トリメチルアミン（約70 ppm） メチルメルカプタン（約70 ppm） *p*-ジクロロベンゼン（約100 ppm）
温度条件	室温
測定時間	10，30，60，120及び180分 （ただし，測定値が定量下限未満になった時点で終了。）

5　試験結果

試験結果を表-2～4及び図-1～3に示した。

表-2　トリメチルアミンの試験結果(ppm)

試料区分	経過時間				
	10分	30分	60分	120分	180分
検　体	53	46	28	22	19
空試験	70	70	70	70	70

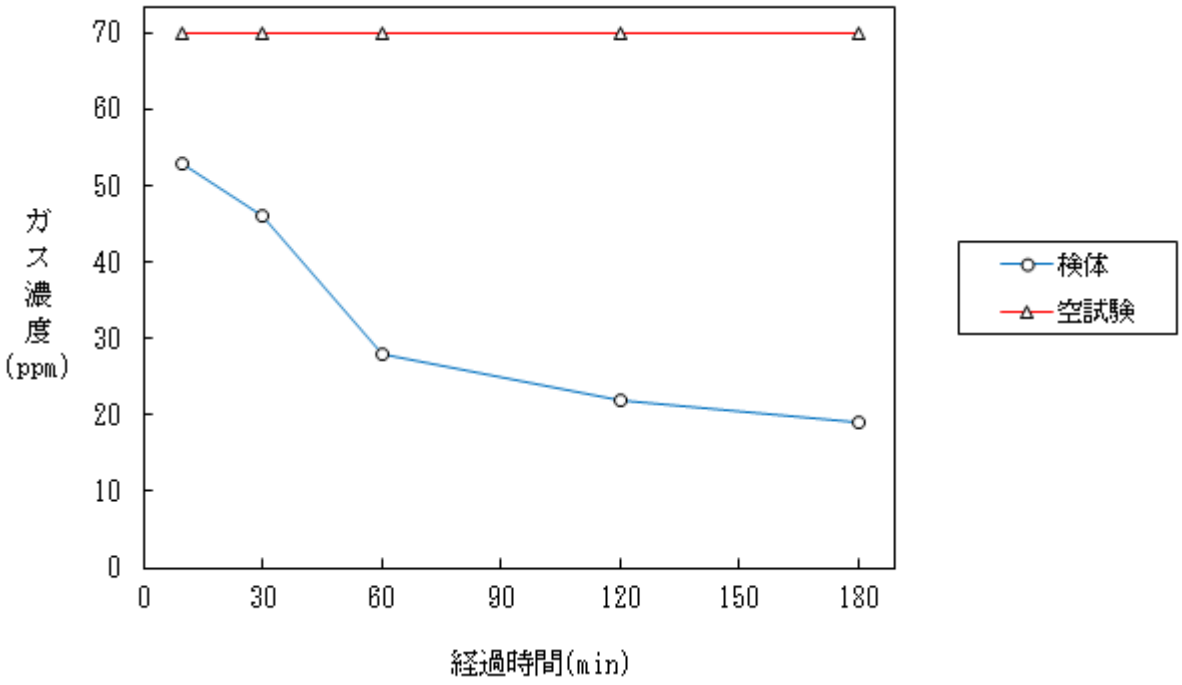

図-1　トリメチルアミンの試験結果

表-3　メチルメルカプタンの試験結果(ppm)

試料区分	経過時間				
	10分	30分	60分	120分	180分
検　体	50	30	18	5	4
空試験	70	70	70	70	70

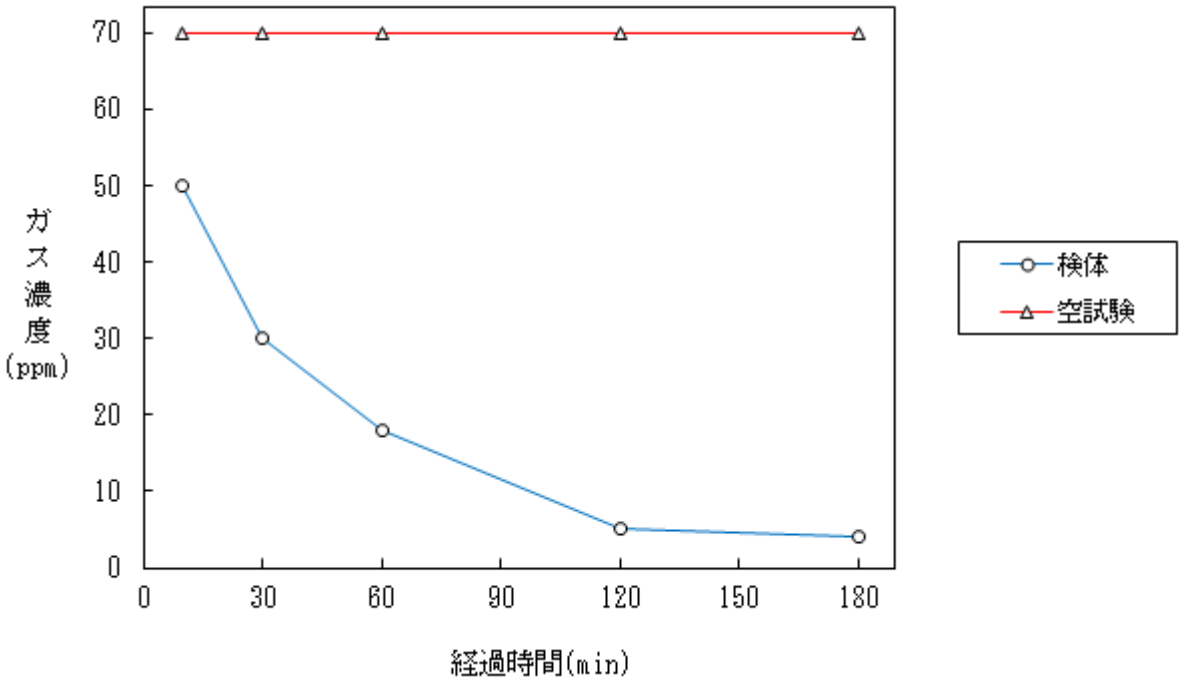

図-2　メチルメルカプタンの試験結果

表-4　*p*-ジクロロベンゼンの試験結果(ppm)

試料区分	経過時間		
	10分	30分	60分
検　体	50	15	<5*
空試験	100	100	100

＊　定量下限(5 ppm)未満

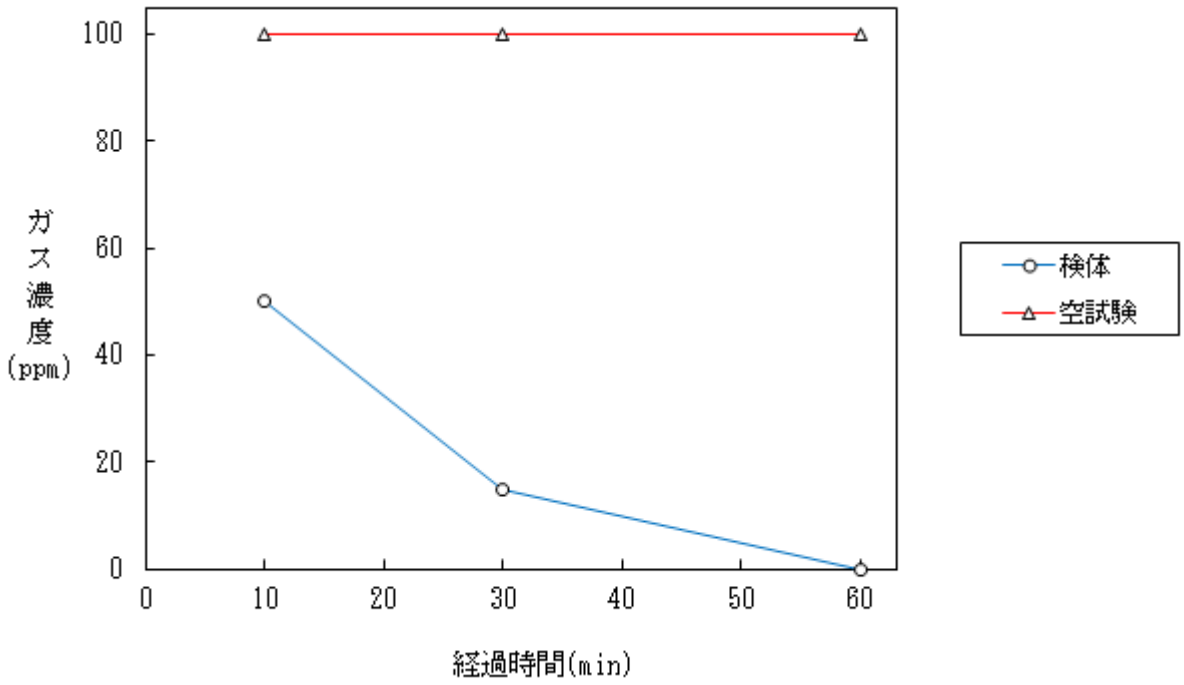

図-3　*p*-ジクロロベンゼンの試験結果

以　　上

HB・セラミックス
脱臭効果およびガス除去効果試験報告書

1. 試験目的

本試験は、HB・セラミックスの脱臭効果およびガス除去性能を評価することを目的とし、代表的な臭気成分であるトリメチルアミン、メチルメルカプタン、およびパラジクロロベンゼンを用いて実験を行った。

2. 試験方法

検体として HB・セラミックス（4g）をにおい袋に封入し、ヒートシールにより密封した。次に、袋内に 9 リットルの空気を注入し、以下の試験対象ガスを設定濃度となるように添加した。

- トリメチルアミン：約 70 ppm
- メチルメルカプタン：約 70 ppm
- パラジクロロベンゼン：約 100 ppm

作成した試験袋を静置し、経過時間ごと（10 分、30 分、60 分、120 分、180 分）に袋内のガス濃度をガス検知管にて測定した。比較用として、検体を入れずに同様の手順で作成した袋を空試験とし、同様に測定を行った。

3. 試験結果

3-1. トリメチルアミン除去試験

経過時間（分）	検体あり（ppm）	空試験（ppm）
10	53	70
30	46	70
60	28	70
120	22	70
180	19	70

3-2. メチルメルカプタン除去試験

経過時間（分）	検体あり（ppm）	空試験（ppm）
10	50	70
30	30	70
60	18	70
120	5	70
180	4	70

3-3. パラジクロロベンゼン除去試験

経過時間（分）	検体あり（ppm）	空試験（ppm）
10	50	100
30	15	100
60	5 以下（検出限界付近）	100
120	測定不能（検出限界以下）	-
180	測定不能（検出限界以下）	-

4. 考察

いずれの試験対象ガスにおいても、HB・セラミックスを封入した試験袋では、時間の経過とともにガス濃度が大幅に低下した。特にメチルメルカプタンおよびパラジクロロベンゼンにおいては、短時間で顕著な濃度低下が確認され、最終的には検出限界を下回る結果となった。

一方、空試験では各ガスの濃度に変化は見られず、自然減衰は確認されなかった。これにより、HB・セラミックスのガス除去効果は明確に裏付けられた。

5. 結論

HB・セラミックスは、トリメチルアミン、メチルメルカプタン、パラジクロロベンゼンといった代表的な臭気成分に対して、高い除去性能を有することが本試験により確認された。本結果は、同製品が多様な臭気環境下において有効な脱臭材料として機能する可能性を示している。