

「インドール消臭性試験結果」

【引用】一般財団法人ボーゲン品質機構大阪事業所 品質試験報告書

試験項目
1. 消臭性

試験方法及び条件
ガスクロマトグラフ法(インドール)

試験結果

項目	区分	1.	2.	3.	4.	注
1. 消臭性	インドール					
	減少率(%)					
	1時間後	95				
	3時間後	95				

備考

消臭性能試験方法：(一社)繊維評価技術協議会 SEKマーク繊維製品認証基準 準用
21. 消臭性試験 (ガスクロマトグラフ法)

ガス初発濃度 : インドール 約33ppm

試験試料 : ガスクロマトグラフ法 10ml

測定時間 : 1時間後, 3時間後

「イソ吉草酸の脱臭効果及びピリジンのガス除去効果試験結果」

【引用】一般財団法人日本食品分析センター 試験報告書

1 依頼者

株式会社 フェリシモ

2 検体

フェリシモ消臭除菌水50ppm

3 試験概要

検体及び対照(水)についてイソ吉草酸の脱臭効果及びピリジンのガス除去効果をガス検知管法により試験した。

4 試験実施年月日

イソ吉草酸：2014年3月20日

ピリジン：2014年3月18日

5 試験結果

試験結果を表-1及び2並びに図-1及び2に示した。

表-1 イソ吉草酸の試験結果

(単位：ppm)

試料区分	経過時間 (min)	
	10	30
検体	1.5	<1.0
対照(水)	1.8	1.4
空試験	15	15

初期ガス濃度：約15 ppm

<1.0：定量下限(1.0 ppm)未満

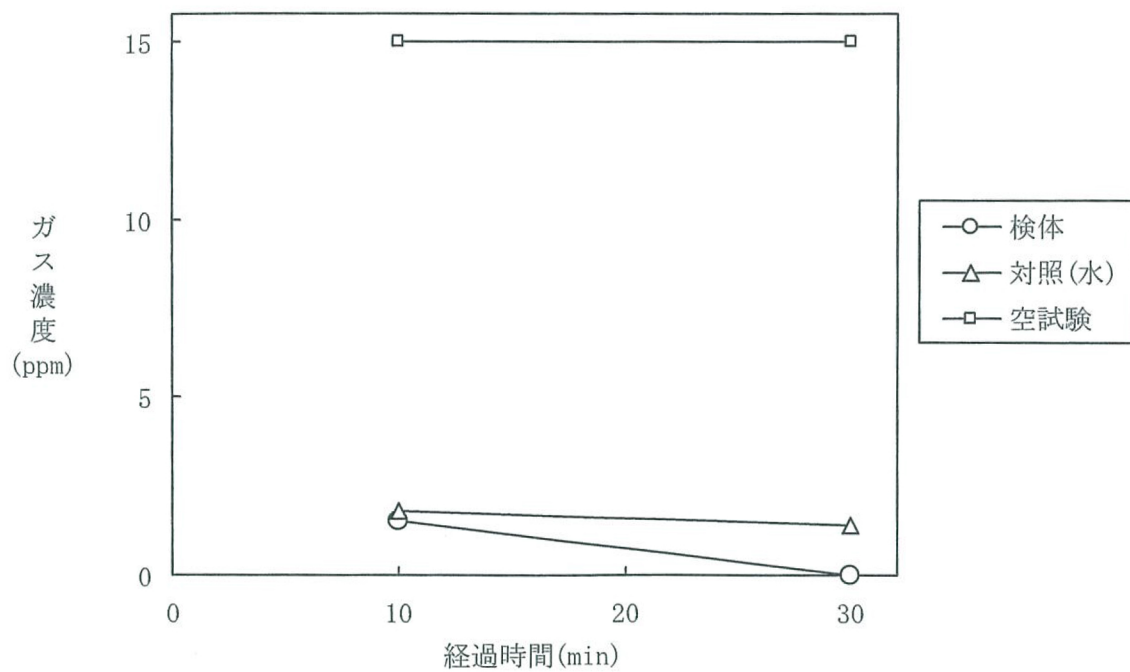


図-1 イソ吉草酸の試験結果

表-2 ピリジンの試験結果

(単位：ppm)

試料区分	経過時間 (min)				
	10	30	60	120	180
検体	5.0	3.5	3.0	2.2	2.2
対照(水)	5.3	4.2	3.4	2.6	2.6
空試験	10	10	10	10	10

初期ガス濃度：約10 ppm

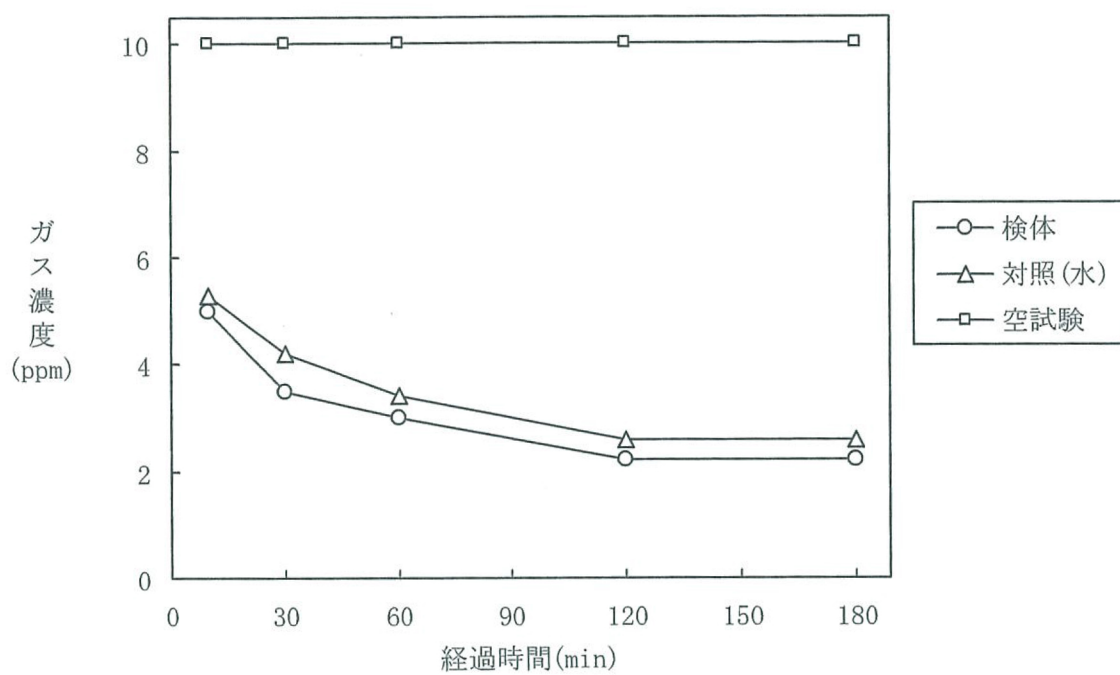


図-2 ピリジンの試験結果

6 試験方法

1) 試薬及び器具

におい袋(35 cm×50 cm)[アラム株式会社]

イソ吉草酸：イソ吉草酸(特級)[東京化成工業株式会社]から発生させたガスを用いた。

ピリジン：ピリジン(一級)[関東化学株式会社]から発生させたガスを用いた。

ガス検知管[株式会社 ガステック]

2) 操作

検体及び対照(水)をそれぞれにおい袋に入れ、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、検体及び対照(水)を入れずに同様な操作をしたものを空試験とした。

試験条件を表-3に示した。

表-3 試験条件

検体使用量	検 体：10 mL 対照(水)：10 mL
試験対象ガス (初期ガス濃度)	イソ吉草酸(約15 ppm) ピリジン(約10 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)

以 上

「アンモニア、トリメチルアミン、メチルメルカプタン、硫化水素及びアセトアルデヒドの脱臭効果並びに酢酸のガス除去効果試験結果」

【引用】一般財団法人日本食品分析センター 試験報告書

1 依頼者

株式会社 フェリシモ

2 検体

フェリシモ消臭除菌水50ppm

なお、依頼者から噴霧器の提供を受けた。

3 試験概要

検体についてアンモニア，トリメチルアミン，メチルメルカプタン，硫化水素及びアセトアルデヒドの脱臭効果並びに酢酸のガス除去効果をガス検知管法により試験した。

4 試験実施年月日

アンモニア：2014年3月20日～2014年3月25日

トリメチルアミン：2014年3月27日～2014年3月28日

メチルメルカプタン：2014年4月8日～2014年4月9日

硫化水素：2014年4月10日～2014年4月11日

アセトアルデヒド：2014年4月2日～2014年4月3日

酢酸：2014年4月4日～2014年4月7日

5 試験結果

試験結果を表-1～6及び図-1～6に示した。

表-1 アンモニアの試験結果

(単位：ppm)

試料区分	経過時間 (min)					
	0	10	30	60	120	180
検体	30	23	15	8	2	1
噴霧器のみ	30	30	28	27	26	24
空試験	30	30	30	29	28	27

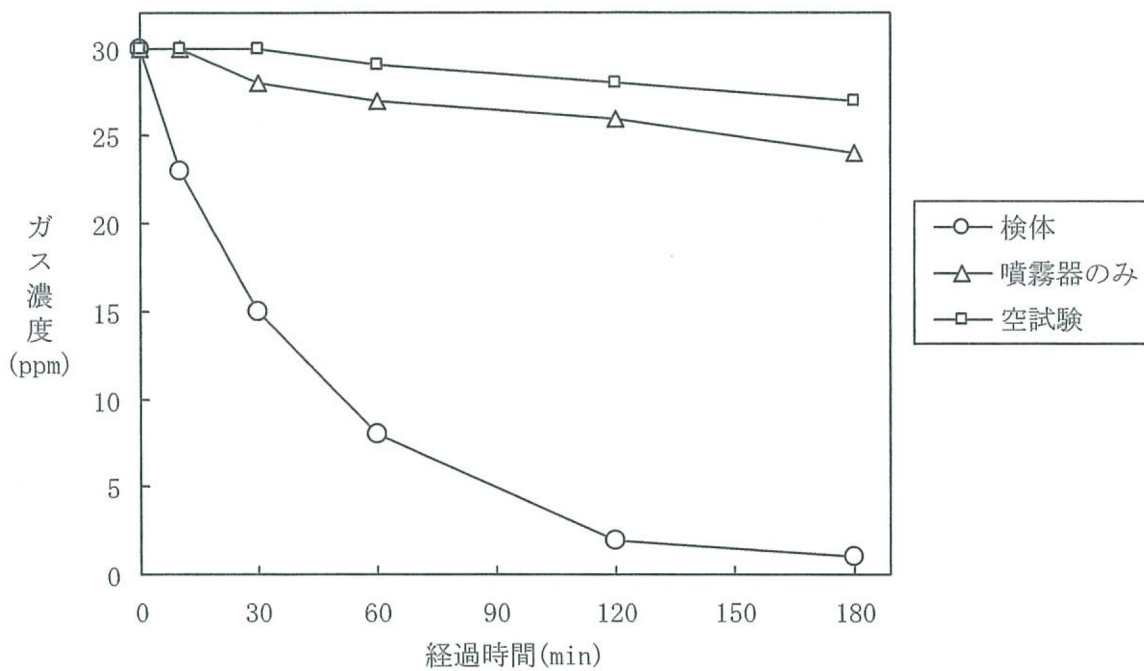


図-1 アンモニアの試験結果

表-2 トリメチルアミンの試験結果

(単位：ppm)

試料区分	経過時間 (min)					
	0	10	30	60	120	180
検体	20	16	10	6	1	<1
噴霧器のみ	20	19	18	18	18	18
空試験	20	20	20	20	19	19

<1：定量下限 (1 ppm) 未満

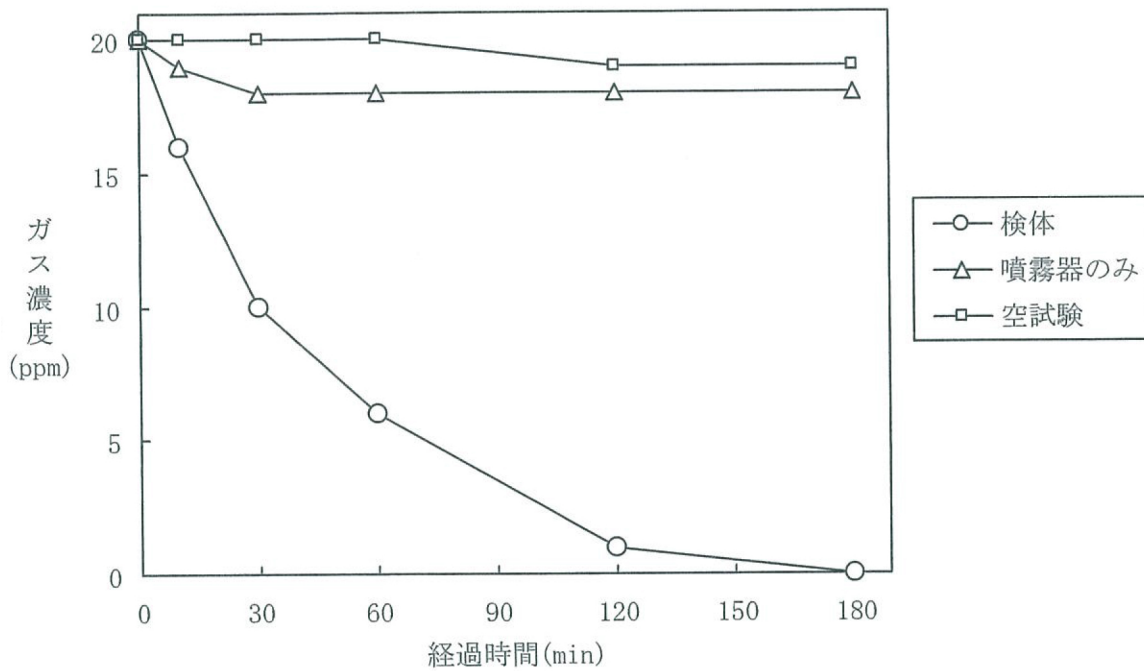


図-2 トリメチルアミンの試験結果

表-3 メチルメルカプタンの試験結果

(単位 : ppm)

試料区分	経過時間 (min)				
	0	10	30	60	120
検体	4.0	3.6	2.7	1.6	<0.1
噴霧器のみ	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
空試験	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0

<0.1 : 定量下限 (0.1 ppm) 未満

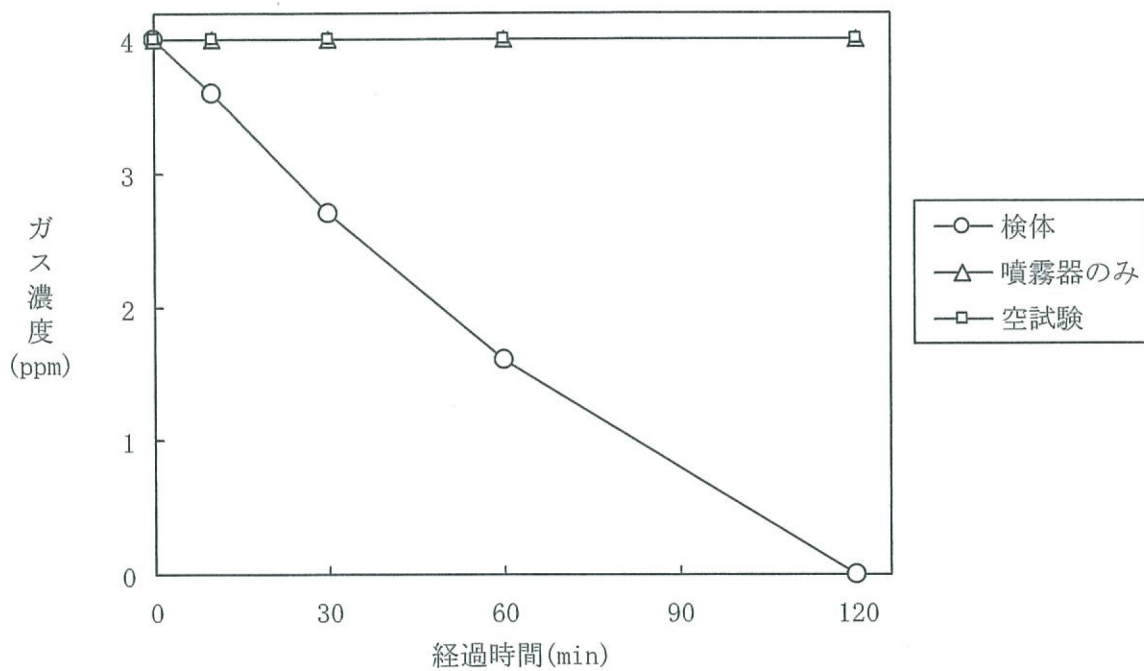


図-3 メチルメルカプタンの試験結果

表-4 硫化水素の試験結果

(単位 : ppm)

試料区分	経過時間 (min)					
	0	10	30	60	120	180
検体	4.0	3.4	2.6	1.5	0.1	<0.1
噴霧器のみ	4.0	3.8	3.6	3.6	3.6	3.6
空試験	4.0	4.0	3.8	3.8	3.8	3.8

<0.1 : 定量下限 (0.1 ppm) 未満

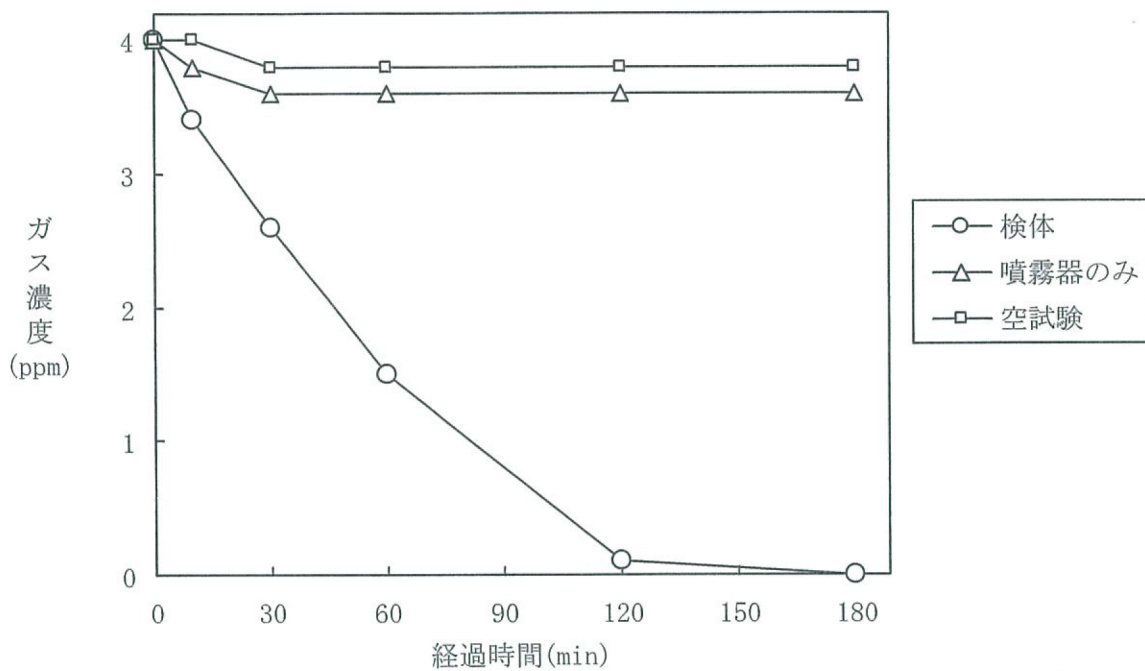


図-4 硫化水素の試験結果

表-5 アセトアルデヒドの試験結果

(単位：ppm)

試料区分	経過時間 (min)					
	0	10	30	60	120	180
検体	20	16	15	14	13	12
噴霧器のみ	20	20	20	20	20	20
空試験	20	20	20	20	20	20

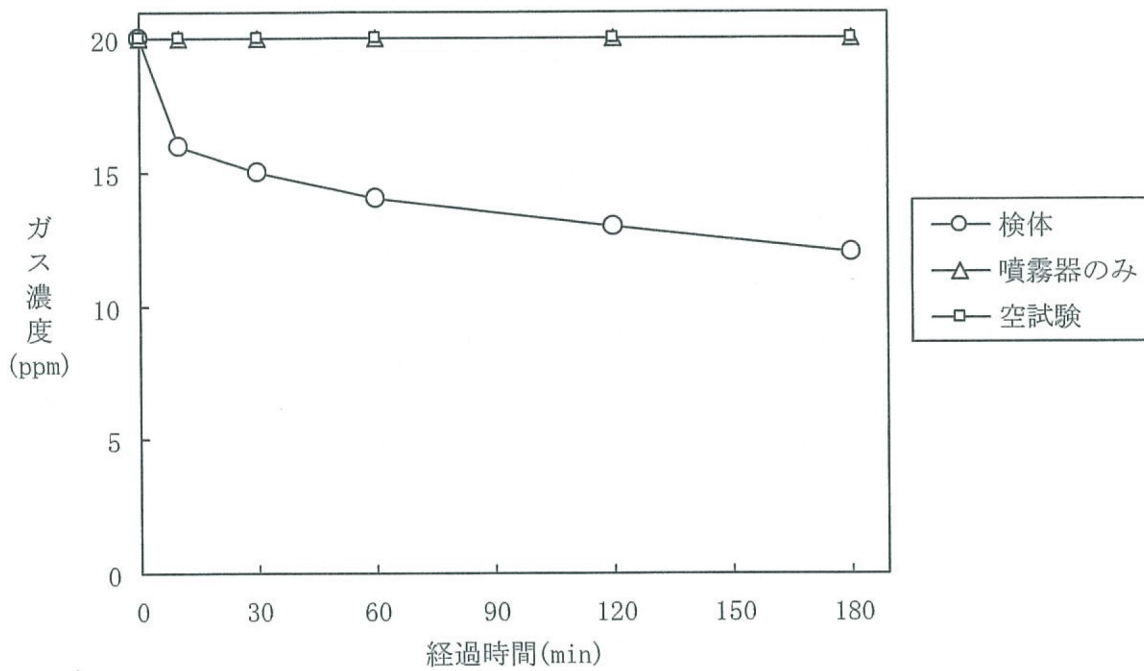


図-5 アセトアルデヒドの試験結果

表-6 酢酸の試験結果

(単位 : ppm)

試料区分	経過時間 (min)		
	0	10	30
検体	50	2	<1
噴霧器のみ	50	48	48
空試験	50	50	50

<1 : 定量下限 (1 ppm) 未満

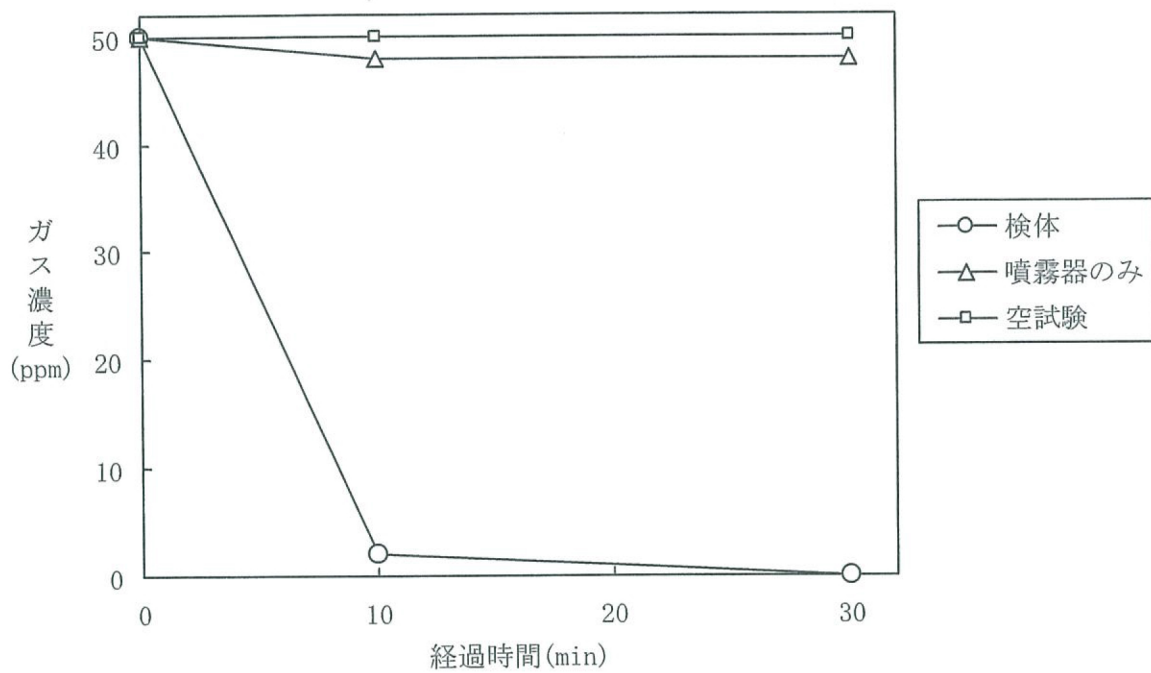


図-6 酢酸の試験結果

6 試験方法

1) 試薬及び器具

測定ボックス(約1 m³)

アンモニア：アンモニア水(28 %，特級)[小宗化学薬品株式会社]から発生させたガスを用いた。

トリメチルアミン：トリメチルアミン水溶液(28 %)[東京化成工業株式会社]から発生させたガスを用いた。

メチルメルカプタン：メチルメルカプタンナトリウム溶液(15 %)[小宗化学薬品株式会社]に希硫酸を加えて発生させたガスを用いた。

硫化水素：硫化鉄(Ⅱ)(硫化水素発生用)[小宗化学薬品株式会社]に希硫酸を加えて発生させたガスを用いた。

アセトアルデヒド：アセトアルデヒド(一級)[和光純薬工業株式会社]から発生させたガスを用いた。

酢酸：酢酸(特級)[小宗化学薬品株式会社]から発生させたガスを用いた。

ガス検知管[株式会社 ガステック]

ガス検知管[光明理化学工業株式会社]

2) 操作

検体1.5 Lを入れた噴霧器を測定ボックス(約1 m³)に入れ，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。噴霧器を作動(噴霧量：強)させ，経過時間ごとに測定ボックス内のガス濃度をガス検知管で測定した。また，噴霧器のみを作動させずに同様な操作を行った。噴霧器を入れずに同様な操作をしたものを空試験とした。

試験条件を表-7に示した。

表-7 試験条件

試験対象ガス (初期ガス濃度)	アンモニア(約30 ppm) トリメチルアミン(約20 ppm) メチルメルカプタン(約4.0 ppm) 硫化水素(約4.0 ppm) アセトアルデヒド(約20 ppm) 酢酸(約50 ppm)
温度条件	室温
測定時間	0, 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)

「ノネナールの脱臭効果試験」

【引用】一般財団法人日本食品分析センター 試験報告書

1 依頼者

株式会社 フェリシモ

2 検体

フェリシモ消臭除菌水50ppm

3 試験概要

検体及び対照(水)についてノネナールの脱臭効果を高速液体クロマトグラフ法により試験した。

4 試験実施年月日

2014年3月26日

5 試験結果

試験結果を表-1及び図-1に示した。

表-1 ノネナールの試験結果

(単位：ppm)

試料区分	経過時間 (min)			
	0	30	60	180
検体	21	16	12	10
対照(水)	21	17	15	15
空試験	21	21	20	20

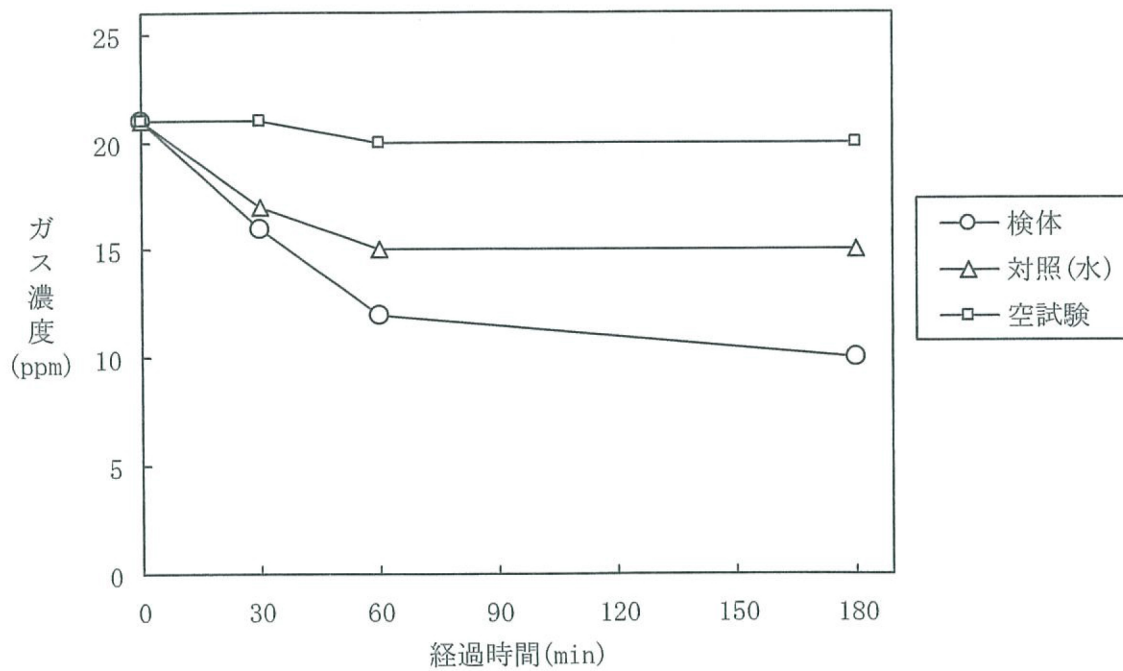


図-1 ノネナールの試験結果

6 試験方法

1) 試薬及び器具

におい袋(35 cm×50 cm)[アラム株式会社]

ノネナール：trans-2-ノネナール(一級)[和光純薬工業株式会社]から発生させたガスを用いた。

DNPHカートリッジ：InertSep mini AERO DNPH[ジーエルサイエンス株式会社]

2) 操作

検体及び対照(水)をそれぞれにおい袋に入れ、ヒートシールを施した後、空気を封入し、設定したガス濃度となるように試験対象ガスを添加して9 Lとした。これを静置し、経過時間ごとに袋内のガスをDNPHカートリッジに300 mL捕集した。ガスを捕集したDNPHカートリッジにアセトニトリル5 mLを通してDNPH誘導体を溶出させ、この溶出液を高速液体クロマトグラフ法により測定し、袋内のガス濃度を算出した。高速液体クロマトグラフの操作条件は以下に示した。また、検体及び対照(水)を入れずに同様な操作をしたものを空試験とした。

試験条件を表-2に示した。

<高速液体クロマトグラフ操作条件>

機 種：LC-10ATvp[株式会社 島津製作所]

検 出 器：紫外可視吸光光度計 SPD-10AVvp[株式会社 島津製作所]

カ ラ ム：Ascentis RP-Amide, φ4.6 mm×250 mm[シグマ アルドリッチ ジャパン 合同会社]

カラム温度：40 °C

移 動 相：アセトニトリル及び水の混液(80:20)

移動相流量：1.5 mL/min

測定波長：360 nm

表-2 試験条件

検体使用量	検 体：10 mL 対照(水)：10 mL
試験対象ガス (初期ガス濃度)	ノネナール(約15～25 ppm)
温度条件	室温
測定時間	0, 30, 60及び180分