株式会社　エム・エイチ・シー　様

試 験 報 告 書

２００８年　９月　１７日

発行番号 第 ０８－１５５６ 号

環境計量証明事業所登録 東京都 第560号
作業環境測定機関登録 厚労省 第13-43号
登録建築物飲料水水質検査業 東京都57水第333号
登録建築物空気環境測定業 東京都59空第293号

株式会社 分析センター

本　　社 東京都千代田区三崎町３丁目４番９号
〒101-0061 TEL 03-3265-1726 FAX 03-3265-1706
第一技術研究所 東京都墨田区東向島１丁目１２番２号
〒131-0032 TEL 03-3616-1612 FAX 03-3616-1615

報告責任者	担 当 者
	佐藤 幸雄

ANALYSIS CENTER CO., LTD.

株式会社 エム･エイチ･シー 様 御依頼により、空気清浄器の脱臭性能試験等を実施したので報告致します。

1. 目　的

空気清浄器「新林の滝」の脱臭性能試験等を実施し、同空気清浄器の販売促進用資料の一部とする。

2. 試 料 名

・ 株式会社　エム・エイチ・シー 製

空気清浄器「新林の滝」ＮＷ－３８　…　１検体

3. 試験項目

３－１　脱臭性能試験（アンモニア・ホルムアルデヒド）

日本電機工業会規格 ＪＥＭ１４６７「家庭用空気清浄機」に準拠した内容積１m^3のアクリル容器内に検体である空気清浄器を設置し、同容器内にアンモニアガスを注入・拡散させる。

次に空気清浄器を運転させた状態で容器内のアンモニア濃度を適時測定し、アンモニア濃度変化を追跡する。

対照として空気清浄器を運転しない状態での空試験も実施するものとする。同様の試験をホルムアルデヒドについても実施する。

３－２　二酸化炭素除去性能試験

空気清浄器を３－１項で用いた内容積１m^3のアクリル密閉容器内に入れ二酸化炭素を注入し、空気清浄器を１時間運転する。その間の容器内二酸化炭素濃度を連続測定し、空気清浄器運転による二酸化炭素濃度変化を追跡する。

対照として、空気清浄器を運転しない場合も測定する。

3－3　タール・ニコチン除去性能試験

空気清浄器を3－1項で用いた内容積1m^3のアクリル密閉容器内に入れ、3本のタバコを燃焼させ容器内にタバコの煙を充満させる。

次にガス吸引装置を用いて容器内の空気を吸引し、気中のタール・ニコチンを石英ろ紙上に吸着させタール・ニコチン濃度を測定する。

4.　測定装置

4－1　脱臭性能試験の測定装置

ガステック社製　ガス検知管　GV－100S

アンモニア	3L	測定範囲　0.5～60ppm
ホルムアルデヒド	91L	測定範囲　0.1～33ppm

4－2　二酸化炭素の測定装置

ガステック社製　CMCD－10　二酸化炭素･一酸化炭素測定器

CO_2	測定範囲　0～5000ppm
CO	測定範囲　0～50ppm

4－3　タール･ニコチンの測定装置

東洋濾紙製　石英ろ紙　QR－100

島津製作所製　高速液体クロマトグラフ装置　LC－10

タール　重量法

検出下限値　0.1mg／m^3

ニコチン　液体クロマトグラフ法

検出下限値　0.1mg／m^3

5．　試験結果

5－1　脱臭性能試験

アンモニア、ホルムアルデヒドの脱臭性能試験結果を表―1、2に示す。

表－1　　アンモニアの脱臭性能試験

経過時間	アンモニア濃度　ppm		除去率（%）
	空気清浄器停止	空気清浄器運転	
開始時	31	32	―
15分後	30	29	9
30分後	29	26	19
60分後	28	21	34

表－2　　ホルムアルデヒドの脱臭性能試験

経過時間	ホルムアルデヒド濃度　ppm		除去率（%）
	空気清浄器停止	空気清浄器運転	
開始時	8.0	8.0	―
15分後	8.0	7.5	6
30分後	7.5	6.5	19
60分後	7.0	5.5	31

、脱臭性能を測定した結果、アンモニア及びホルムアルデヒドの減少は認められたが、その量は僅かであり、本空気清浄器の悪臭成分に対する、除去性能は僅かなものであった。

５－２　二酸化炭素除去性能試験

二酸化炭素の測定結果を表－３に示す。

表－３　　二酸化炭素の除去性能試験

経過時間	二酸化炭素濃度　　ｐｐｍ		除去率（％）
	空気清浄器停止	空気清浄器運転	
開始時	２１２０	２１６０	—
１５分後	２１００	２１３０	１
３０分後	２０８０	２１１０	２
６０分後	２０５０	２０８０	４

空気清浄器の運転の有無による、二酸化炭素濃度に差は無く、空気清浄器の運転による二酸化炭素の低減は認められなかった。

５－３　タール・ニコチンの除去性能試験

容器内でタバコを燃焼させた時のタール・ニコチン濃度に測定結果を表－４、５に示す。

表－４　　タール分の除去性能試験

経過時間	タール分濃度　　ｍｇ／m^3		除去率（％）
	空気清浄器停止	空気清浄器運転	
開始時	１２．２	１１．５	—
５分後	—	０．４	９７
１５分後	９．９	０．１以下	９９以上
３０分後	８．０	—	９９以上

表－５　　ニコチン分の除去性能試験

経過時間	ニコチン分濃度　mg/m³		除去率（%）
	空気清浄器停止	空気清浄器運転	
開始時	１．１	１．６	—
５分後	—	０．１以下	９４以上
１５分後	０．８	０．１以下	９４以上
３０分後	０．７	—	—

本空気清浄器によるタール・ニコチンの除去性能は優れており、５分後に容器内のタール及びニコチンの濃度は共に９０％以上除去された。更に、１５分後には共に検出下限値以下になっていた。