

バイオセーフティキャビネット前面シャッター(裏面)に対する マグネット付ガラスクリーナーによる清拭

このレポートについてのお問合せ TEL 048-936-3033(代表) FAX 048-936-3307 部署/研究所 羽柴、周

1. はじめに

現状バイオセーフティキャビネットの前面シャッターガラスにおいて、裏面には手が届かず、清掃が出来ないという問題がある。使用時間が長くなるとともにガラス面に塵埃が付着し、透明度が低下する。今回、マグネット付ガラスクリーナーを用いて、ガラス裏面の清拭を行い清浄化ができた。

2. ガラスクリーナー仕様

図 1 の如く強力磁石で本クリーナーはガラスの外側と内側を一度に清拭する事ができる。図 2 のように落下防止ヒモが附いて、作業面に落ちる心配が無く、洗剤の塗り付けと拭き取りが同時に可能である。



図 1 マグネット付ガラスクリーナー

外寸：105 × 150 × 68mm

重量：約 315g

材質

- ・ 本体：ABS 樹脂
- ・ 拭き取りラバー：エラストマー
- ・ 吸水マット：ウール
- ・ 落下防止ヒモ：ビニール
- ・ マグネット：磁石



図 2 落下防止ヒモ

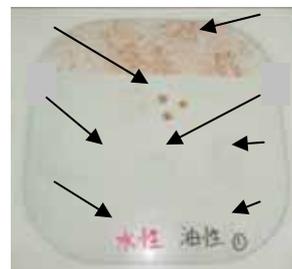


図 3 清拭前

3. 実験概要

清掃実験には、水、中性洗剤(ガラスマイペット)とアルコール(95%エタノール工業用)の3種液体を用いた。汚れ物質は以下の7種の試験体を使用した。

10%の関東ローム8種(平均粒径2 μ m)溶液 ~ 普通の塵埃に相当

汗手の痕

寒天培地

ホルマリンを中和後の残留物

動物の血痕

水性マジック

油性マジック

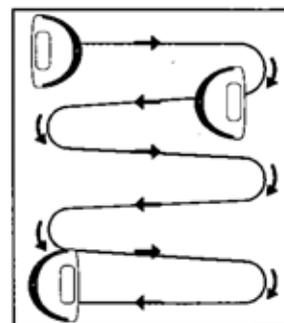


図 4 清拭方法

図 3 のように汚れたガラスを3枚用意し、それぞれ上記の試験体を塗り、或いは噴霧し、ドライヤー及び自然乾燥によりガラス面に固着した。更に殺菌灯で二週間ぐらい照射した後、図 4 に示す動作で清拭を行った。

4. 結果 7種の汚れ物質に対する清拭後の結果を表1に示す。
清拭後の一例を図5に示す。

表1 実験結果

番号	試験体	水	中性洗剤	アルコール
	関東ローム8種			
	汗手の痕			
	寒天培地	薄い		
		厚い	×	×
	中和後の残留物(厚)			
	動物の血痕			
	水性マジック			
	油性マジック	×	×	×

注: :完全に清拭、 :部分的に残留、×:残留

5. 考察

関東ローム(塵埃)、汗の痕、薄い寒天培地、動物の血痕や水性マジック等は良く除去できた。

厚い寒天培地と中和後の残留物の様な厚めの物質に対して、2回以上清拭すれば、除去できる。

油性マジックに対しては、アルコールにて数回清拭すれば、除去できる。

中性洗剤の方が最も扱い易く、使い勝手も良い。しかし、洗剤の痕がガラスに残留するために、市販のガラス用中性洗剤をやや薄めにしてから使用することを推奨する。



図5 1回目清拭

2回目清拭

6. おわりに

本報告では、バイオセーフティキャビネットの前面シャッターガラスの裏面に手が届かない箇所について、マグネット付ガラスクリーナーを用い検証を行った。

3種の溶剤を使用する場合には、一般ゴミ、汗や血痕等に対して、水の使用で充分落とすことができた。脂肪等については中性洗剤で対応できる。頑固な油性物の場合にはアルコール等を使用する必要がある。

当社では、今後、バイオセーフティキャビネットにマグネット付ガラスクリーナーを付属する。

日本エアテック株式会社

本社 〒110-8686 東京都台東区入谷1丁目14番9号 TEL 03-3872-6611 FAX 03-3872-6615

仙台営業所 〒980-0013 宮城県仙台市青葉区花京院2丁目1番61号(タカノボルビル) TEL 022-268-2881 FAX 022-268-2883

名古屋営業所 〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1丁目18番11号(第18KTビル) TEL 052-219-7100 FAX 052-219-7200

大阪営業所 〒531-0071 大阪府大阪市北区中津1丁目11番11号(第1リッチビル) TEL 06-6373-0473 FAX 06-6373-0827

広島営業所 〒732-0825 広島県広島市南区金屋町2丁目14番(アフロディテビル) TEL 082-568-7522 FAX 082-263-1505

福岡営業所 〒815-0035 福岡県福岡市南区向野2丁目12番8号(真鍋ビル) TEL 092-553-1288 FAX 092-561-7284

南九州営業所 〒899-4332 鹿児島県霧島市国分中央3丁目38番地28号(ショーヤ105号) TEL 0995-47-7422 FAX 0995-47-7433

URL <http://www.airtech.co.jp>