

## TITLE ゼラチンマットの性能比較

このレポートについてのお問合せ先 TEL. 0489-36-3033 部署/設計部 氏名/渡辺 直樹

### 1. はじめに

クリーンルームへの入室及び台車による物品の持ち込みは外部より塵埃を持ち込むこととなり防塵対策が必要である。この為粘着マット（ゼラチンマット）が一般に広く使用されている。本報告では、現在市販されているゼラチンマットの特性を比較実験したことを以下に述べる。

### 2. 実験内容

実験に使用したゼラチンマットは表1の通りである。方法としては21名によるアンケートと、実験結果との総合的評価により行った。A～Eのゼラチンマットの上を歩行し、歩行性、剥離性、制電性に対し、その感想をアンケートによりまとめた。剥離強度は試料をマットに12.5kgの圧力で圧着し、バネ秤により剥離力を測定した。制電性はマット上に50mm×50mmの間隔で16ヶ所の位置を決め、一定の速度でマットをめくった場合の表面制電電位を測定した。

表1 試料となるゼラチンマット

記号	呼 称	製 造 元	寸 法(mm)	色	特 色
A	—	日 東 電 材	707×380(30枚)	ダークブルー	
B	ヒシマットD ディスプレイ	三 菱 樹 脂	600×900(30枚)	ダークグリーン	テーパー付フレーム別売、カラーワッペン付
C	医療用MR ミクロタスター	三菱レーヨン	370×690(30枚)	透 明	フレーム付、清浄区域とフレームに書かれている。
D	DCマット	大王加工紙機	600×900(30枚)	ダークブルー	剥離用のタブは1端の全緑である
E	MRミクロタスター Cタイプ	三菱レーヨン	710×385(30枚)	ダークグリーン	テーパー付フレーム付

### 3. 実験結果

結果は表2の通りである。歩行性は靴底の形状材質とマットの粘着剤の性質から決まるもので、除塵率と歩行性は相反すると言える。又、静電性を考慮した時ゆっくり剥離した場合には帯電電位が低くなるので剥離性はあまり重要視する必要はないと考えられる。

表2 実験結果

	A	B	C	D	E
歩 行 性	1 番	4 番	2 番	3 番	5 番
剥 離 強 度	0.9kg	1.4kg	3.4kg	1.3kg	3.2kg
防 塵 率	5 番	2 番	4 番	3 番	1 番
制 電 性	8～18kV	8～18kV	8～18kV	8～18V	8～18kV
汚 れ 目 立 度	5 番	2 番	4 番	1 番	3 番
そ の 他	—	衝撃に弱い	汚れが目立たない	—	踏んだ感じが硬い

**【注意】**

連絡先は発行当時の情報が記載されています。  
最新の連絡先はホームページ等でご確認をお願いします。