

## マスクJIS試験の対応可能項目が増えました！

## ～花粉粒子捕集効率試験・圧力損失試験がBOKENで受付可能となりました～

2021年6月16日にマスクのJIS T 9001規格が制定され、ボーケンでは以前より一部のマスクJIS対応試験を実施しておりましたが、この度対応可能な項目が増えました。今回、ボーケンで試験実施可能となった**花粉粒子捕集効率試験**と**圧力損失試験**について紹介します。

注)一般社団法人日本衛生材料工業連合会が運用するマスクJIS適合性審査申請の受付及び試験には対応していません。



## 花粉粒子捕集効率試験

**目的** マスクが花粉粒子を通さないかを調べる試験

**試験方法** 試験片に花粉粒子を想定した微量の試験粒子を試験片面に均一に広がるよう一定速度で落下させ、試験片に捕捉された試験粒子の質量と試験片を通過した試験粒子の質量を測定し、花粉粒子捕集効率を算出します。

花粉通過性試験  
(ボーケン法)との  
違いだよ！



	花粉粒子捕集効率試験 (JIS T 9001)	花粉通過性試験 (ボーケン法)
ご依頼時に必要な量	11cm×11cm以上を5枚以上 (A4サイズ3枚程度)	直径2.5cmを9枚以上 (B5サイズ1枚)
試験粒子	標準粉体 (中位径30μm～40μm)	スギ花粉
吸引流量	28.3L/min	12.0L/min
評価	捕集効率(%) (値が大きいほど良い結果)	通過率(%) (値が小さいほど良い結果)



## 圧力損失試験

**目的** マスク着用時に息苦しくないかを調べる試験

**試験方法** マスクを通過する空気流量を測定し、圧力損失として結果を算出します。圧力損失の数値が大きい程マスク内の圧力が高く、通気性としては悪い結果となりますが、花粉等の通過を防ぐことが可能です。但し、圧力が高すぎる場合は、マスク横から空気が漏れることも考えられます。反対に圧力損失の数値が小さいと通気性が良くなりますが、花粉等を通過させてしまうこととなります。

**試料サイズ** マスク6枚  
(生地の場合は7.5cm×7.5cmを6枚)

圧力損失と  
通気性の違いって…？



圧力損失は、マスク内の圧力を確認する試験で、**通気性**は、生地が空気をどれだけ通すかを確認する試験だよ！

次のページは**試験の基準値**だよ！



NEXT  
試験基準値 →

## 試験項目と基準値

### JIS T 9001 医療用マスク品質基準

試験項目	単位	医療用マスク		
		クラス I	クラス II	クラス III
微小粒子捕集効率 (PFE)	%	≧ 95	≧ 98	≧ 98
バクテリア飛まつ捕集効率 (BFE)	%	≧ 95	≧ 98	≧ 98
ウイルス飛まつ捕集効率 (VFE)	%	≧ 95	≧ 98	≧ 98
圧力損失	Pa/cm <sup>2</sup>	<60	<60	<60
人工血液バリア性	kPa	10.6	16.0	21.3
可燃性	—	区分 1		
遊離ホルムアルデヒド	μg/g	≦ 75		
特定アゾ色素※2,3	μg/g	≦ 30		
蛍光※4	—	著しい蛍光を認めず		



### JIS T 9001 一般用マスク品質基準

試験項目	単位	一般用マスク	
微小粒子捕集効率 (PFE)	%	≧ 95	製品について機能を標ぼうする項目について実施。但し、最低1つの機能は適合しなければならない。
バクテリア飛まつ捕集効率 (BFE)	%	≧ 95	
ウイルス飛まつ捕集効率 (VFE)	%	≧ 95	
花粉粒子捕集効率	%	≧ 95	
圧力損失	Pa/cm <sup>2</sup>	<60	
遊離ホルムアルデヒド	μg/g	≦ 75	
特定アゾ色素※2,3	μg/g	≦ 30	
蛍光※4	—	著しい蛍光を認めず	



※2着色または染色された製品についてだけ試験を適用する。

※3生成された特定芳香族アミン24種それぞれが30μg/g以下でなければならない。

※4マスクの呼吸に係る本体部(耳かけゴムなどの付属品を除く)だけに適用する。

一般用マスクにおいて洗濯可能回数を表示している場合は、表示された回数で洗濯処理した後も品質基準に適合しなければならない。

その他、メリット表示に加えたい機能の評価試験(紫外線遮蔽率、接触冷感、抗菌等)も受付しております!



上記の内容についてご不明な点等ございましたら、こちらまでお問い合わせください。

花粉粒子捕集効率試験：大阪機能性試験センター 小野 | TEL:06-6577-0163 / FAX:06-6577-0033

圧力損失試験：大阪試験センター 中林 | TEL:06-6577-0200 / FAX:06-6577-0120