

抗ウイルス加工

先日来、新型コロナウイルスの対処について、メディアで取り上げられ、色々と述べられてきました。

こんな中、クリーニング業の関心は、クリーニングはウイルス対策として効果があるのだろうか。と云うことと、抗ウイルスの加工剤は無いのだろうかと言うことでした。

衣服をクリーニングで処理することは、ウイルスの宿主（汚れ、菌）の除去に高い効果があります。従って、このような折、お客様には普段以上のクリーニングの利用をお奨めください。

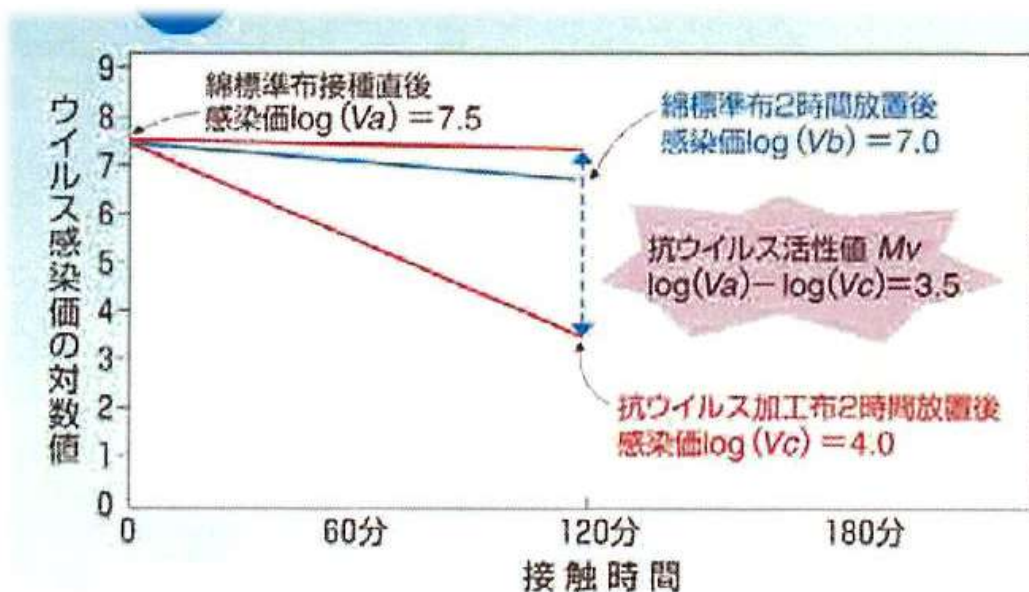
このような状況の中、繊維製品に対する抗ウイルス加工剤を見つけることが出来ました。

抗ウイルス「Vガード」

この薬剤は、SEK注1)の抗ウイルス認証を取得しているマスク「ピアレスガード」の薬剤です。

SEKの抗ウイルス性の試験にはプラーク法を採用しています。注2 試験の効果を表す指標に、抗ウイルス活性値という値を用います。注3) その活性値が2～3であれば効果あり、3以上注4)であれば十分な効果と認められます。

抗ウイルス「Vガード」は、一般財団法人カケンの試験で4.4～4.5と云う高い効果を認められています。



図表1 抗ウイルスの概念図（カケンのHPより）

活性値は対数比なので、差の3は1, 000の差を示しています。従って、3以上の差とは1, 000以上、「Vガード」の4以上という数値は10, 000以上と云う素晴らしい値を示していると云うことです。

注1) 一般社団法人繊維評価技術協会という団体。抗ウイルス試験方法をバイオメディカルサイエンス研究会と一般財団法人日本繊維製品品質技術センターとで共同開発、ISOの試験方法として採用されています。JIS1992はこれに準じて作られた試験方法です。

注2) 試験方法については、化学事典等で「ブランク法」をお調べください。

注3) 標準布と抗ウイルス加工布のそれぞれにウイルスを接種して25℃、120分放置し、ウイルス数の差（対数比）で表します。数字が大きいほど抗ウイルス効果が高い。

注4) 多くの抗ウイルス加工剤は3～3.2の値を示しています。

抗ウイルス「Vガード」の使い方

薬剤をその（原液）まま、霧吹き（なるべく細かい霧が良い）にい入れ、衣服に噴霧してください。表面が湿る程度で、水滴になって流れないように注意してください。

ノズルの大きさにもよりますが、目安は1㎡当たり30～50ccを塗布してください。ジャケットの場合前身頃に6～8プッシュ、後身頃に6～8プッシュ、両袖に各4プッシュで、20プッシュ程度を行ってください。他の商品については、この方法に準じて行ってください。（20～25cc）

自然乾燥をして湿気の無い状態にして、仕上げを行い出荷してください。熱による薬剤の影響はありません。

※ちなみに、マスクの場合は1～2プッシュで均等に塗布してください。

抗ウイルス「Vガード」の効果

加工後、次回のクリーニング（洗濯）までは効果が保証されるということですが、着用で多少脱落しますので、1～2ヶ月間が目安とお伝えください。

安全性については、マスクに使用するために十分なテストを繰り返し、アレルギーの反応も無いと確認済みです。安心してお使いください。ただし、薬剤には違いありませんので、うっかり口に入るような場所への放置はお避けください。

※塩素系漂白剤（キッチンハイターの薄めた物など）に触れると抗ウイルス効果は無くなります。塩素との接触は避けてください。

抗ウイルス「Vガード」の価格

薬剤として市販されているわけでは無いので、正確な価格は不明なのですが、メーカーの見積価格は120,000円/20L（送料、消費税別）です。

1点当たり25ccの使用料とすると、20L（120,000円）で800点の処理、1点当たり薬剤価格150円とすると、提供できる加工料は600円程度

と換算できます。

詳しくは、株式会社不二ドライ（宇都宮）、または、オフィス毛利にお問い合わせください。

☆資料・カケン試験報告書

本報告書の全部又は一部の無断転載転用を固くお断りします。

KAKEN

No. OS-18-050133(1)

試験報告書

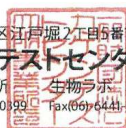
依頼者名：株式会社 マルゼン 殿
試験項目：抗ウイルス性

2018年11月7日付けで当所に提出された試料の試験結果は、下記の通りです。

2018年11月30日

カケン

〒550-0002 大阪市西区江戸堀2丁目5番9号
一般財団法人 **カケンテストセンター**
大阪事業所 生物ラボ
Tel(06)-6441-0399 Fax(06)-6441-6803



記

試験結果：

1. 試料の種類・名称等

試料No. 試料の種類・名称等

- | | |
|---|----------------------------|
| ① | K-250
紺綿100%ニット |
| ② | K-250
ブルー ポリエステル100%ニット |

2. 対照試験および抗ウイルス性試験

試料No.	前処理等	対照試験			抗ウイルス性試験		
		洗い出し液の細胞毒性の有無	洗い出し液へのウイルスの添加回収試験 回収量(PFU/mL) 標準布との差	判定 ^{注1}	log(Vc) ^{注2}	抗ウイルス活性値: Mv	
①	原品	無	2.59	0.1	成立	<2.30	>4.4
	洗濯10回後	無	2.51	0.2	成立	<2.30	>4.4
②	原品	無	2.50	0.2	成立	<2.30	>4.4
	洗濯10回後	無	2.59	0.1	成立	6.67	0.1
		無	2.72				
標準布(紺100%、白布)		接種直後のウイルス力価(PFU/試験片)の常用対数:log(Va)			6.73		
		2時間静置後のウイルス力価(PFU/試験片)の常用対数:log(Vb)			6.47		
		減少値:M(試験成立条件:減少値≤1.0)			0.3(成立)		
		接種ウイルス液のウイルス力価(PFU/mL)			4.8E+07		

注1:対照試験の試験成立条件は細胞毒性が無く、標準布との差が0.5以下であること。

注2:抗ウイルス加工布の2時間静置後のウイルス力価(PFU/試験片)の常用対数。

本報告書に記載の試験結果は提示試料に対するものであり、荷口(ロット)全体の品質を報告するものではありません。事業所朱印のない報告書については、当財団は一切責任を負いかねますので、念のため申し上げます。

確認 作成



特許査定のご通知

株式会社CSL 様
ハラダ株式会社 様
●株式会社マルゼン 様

2020年03月18日
〒101-0051
東京都千代田区神田神保町2-4-7
久月神田ビル6階
西澤国際特許事務所
TEL: 03-3512-9300
FAX: 03-3512-9301

特許庁期限：2020年04月16日
当方へのご回答期限：2020年04月06日

* 発明の名称：繊維用抗菌・抗ウイルス性組成物および繊維製品
* 出願番号：特願2016-015889 * 出願日：2016年01月29日
* 出願人：株式会社CSL/ハラダ株式会社/株式会社マルゼン
* 当所整理No.：NP15204

拝啓、下記の特許につきまして、特許庁より特許査定の本送りが送付されましたので、ご連絡申し上げます。特許庁への特許料（第1～3年度分）納付期限は上記のとおりです。つきましては、下記事項のご希望の個所にご記入の上、当方へご返送頂きますようお願い申し上げます。

また、本件の納付期限（2020年04月16日）までに分割出願を行うことができますのでご検討とご指示をお願い申し上げます。ご参考までに分割出願に関する代理人意見をお送りいたします。

なお納付をされない場合、本件出願は放棄されることとなりますので、ご注意下さいますようお願い申し上げます。

当方の手数料として成功謝金のご請求を申し上げますので、併せて御配慮の程お願い申し上げます。 敬具

※特許料納付について

<1>上記の件につき特許料（第1～3年度分）の納付を希望します。（ ）

※特許料印紙代： 円 ※当方手数料： 円

<2>上記の件につき特許料の納付を希望しません。本件出願を放棄します。（ ）

※分割出願について

<1>上記の件につき分割出願を希望します。（ ）

<2>上記の件につき分割を希望しません。（ ）

ご住所： 栃木県宇都宮市間屋町3-413-51 2020年3月23日

出願人様名：

ご担当者

株式会社 マルゼン
義林 隆亮

