

SIAA抗ウイルス委員会

新規試験方法の運用開始について

一般財団法人 日本繊維製品品質技術センター
西日本事業所 神戸試験センター
ウイルス試験チーム/ 研究チーム 中嶋 絵里



Expected Anti-Virus products



Hand Strap



Handrail



Gloves



PC/Keyboards

Table Cover



Floor



Switches



Furniture

Wall Sheet

ISO TC61 SC6 WG7 Project leader 矢辺 茂昭様 ご提供資料



JIS/ISO Methods

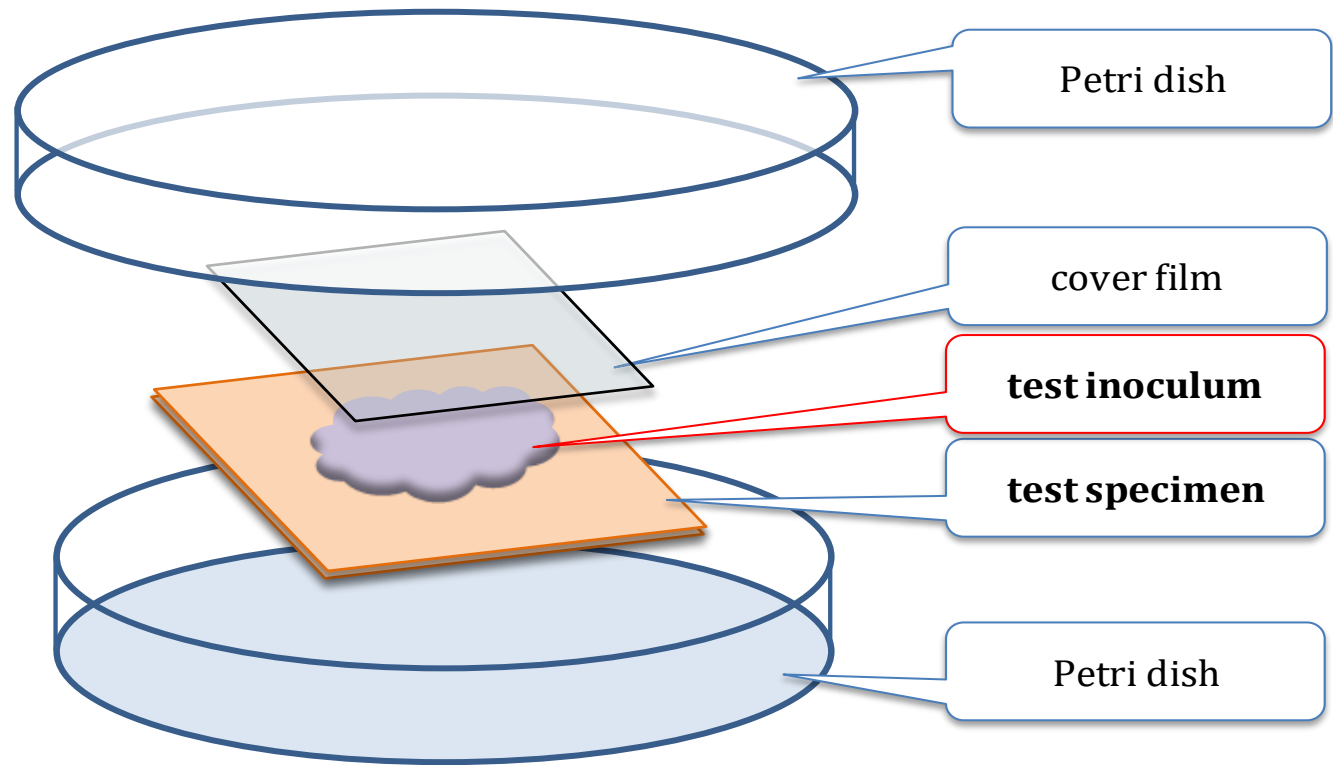
Anti -	Textiles	Plastics
<i>Bacteria</i>	JIS L 1902 ISO 20743	JIS Z 2801 ISO 22196
<i>Virus</i>	JIS L 1922 ISO 18184	ISO21702
<i>Fungi</i>	JIS L 1921 ISO 13629	JIS Z 2911 ISO 846 / ISO 16869

ISO TC61 SC6 WG7 Project leader 矢辺 茂昭様 ご提供資料



Non-porous製品の抗ウイルス性試験法として、同製品向け抗菌試験法の**ISO 22196**をベースに繊維製品の抗ウイルス試験法 ISO 18184 を盛り込み、開発。

フィルム密着法



ISO TC61 SC6 WG7 Project leader 矢辺 茂昭様 ご提供資料



➤ 抗ウイルス加工SIAAマークの運用
2019年 7月1日 開始



①抗ウイルス加工剤の抗ウイルス性試験法

様々なSIAA認証製品(抗菌加工製品、防カビ加工製品、抗ウイルス加工製品)が上市されている中、各加工剤メーカーが抗菌加工製品用の「抗菌加工剤」を展開

MIC法(最小発育阻止濃度測定法)を用いて、「抗菌加工剤」に対する一定の性能基準を設け、加工剤としてのSIAAマークを登録



<最小発育阻止濃度(MIC)測定法>とは...
加工剤濃度の2倍希釈系列を作製し、培地と混合する。
加工剤添加培地に菌液を画線後、培養し、発育を阻止する最小濃度(=最小発育阻止濃度;MIC)を測定する。

抗菌剤添加量 (μg/mL)				
3200	1600	800	400	200

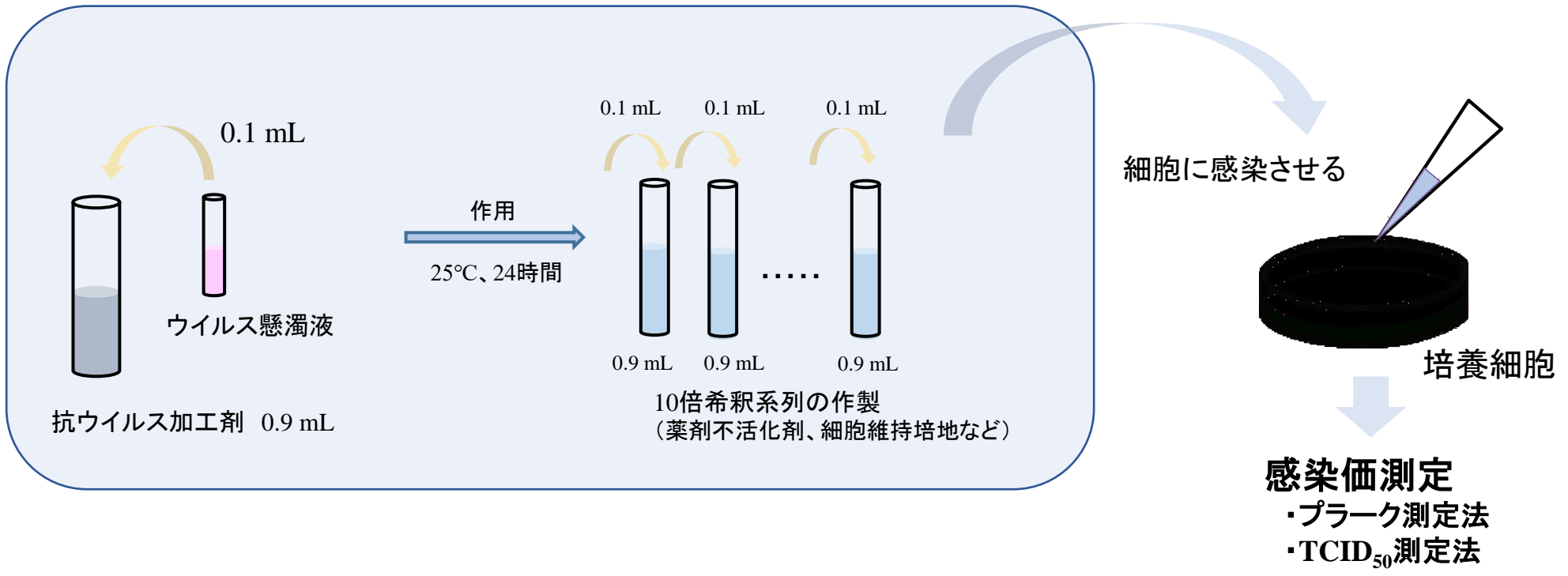
<SIAA抗菌性能基準>
MIC値 = 800 μg/mL 以下



SIAA抗ウイルス委員会で、「抗ウイルス加工剤」に対する試験方法の開発を行い、試験方法を確立

①抗ウイルス加工剤の抗ウイルス性試験法

- 抗ウイルス加工剤の性能評価
- 抗ウイルス加工剤(液剤)に試験ウイルス懸濁液を接種し、24時間作用後、ウイルス感染価を測定





①抗ウイルス加工剤の抗ウイルス性試験法

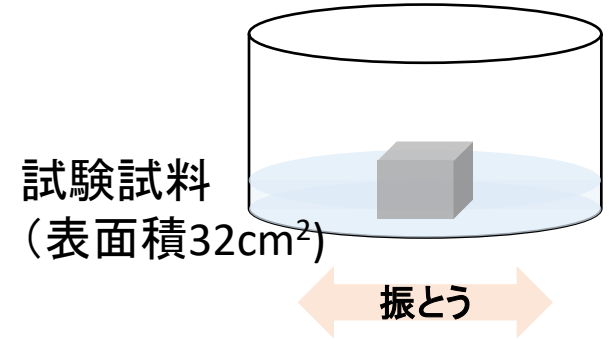
適用範囲	この試験法は、水溶性の抗ウイルス加工剤に適用する。なお、当事者間で協議の上、水に溶解し難い抗ウイルス加工剤にて、実施することも可能である。
試験ウイルス株	A型インフルエンザウイルス、ネコカリシウイルス
対照サンプル	滅菌精製水
試験サンプル	滅菌精製水を用いて試料を溶解又は希釈し、800 μ g/mL(800ppm)となるように調製
試験条件	25 $^{\circ}$ C、24時間
抗ウイルス性能基準	・抗ウイルス活性値が2.0以上 ※インフルエンザウイルス、ネコカリシウイルスの1種類以上のウイルスで試験

②抗ウイルス性試験法(シェーク法)

様々なSIAA認証製品(抗菌加工製品、防カビ加工製品、抗ウイルス加工製品)が上市されている中、各メーカーからは、B to C向けに「JISやISO適用外の加工製品(既存の試験方法では実施できない)」が開発されている。



スポンジ製品を始めとした発砲製品(ウレタンフォーム)等の抗菌性試験方法(シェーク法)が既に確立されており、SIAAマーク登録の運用が既に開始している。



<SIAA抗菌性能基準>
抗菌活性値2.0以上

SIAA抗ウイルス委員会で、「発砲製品(ウレタンフォーム)等」に対する試験方法の開発を行い、試験方法を確立

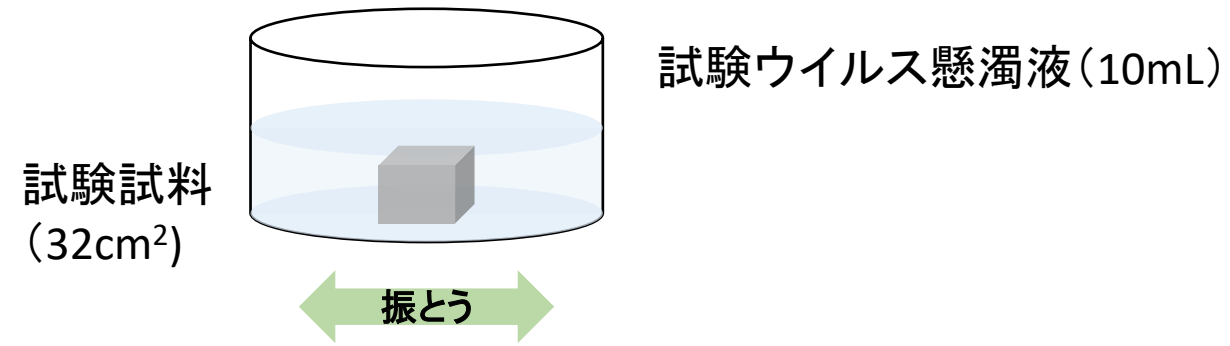
②抗ウイルス性試験法(シェーク法)

➤ スポンジ製品等の抗ウイルス性試験方法(シェーク法)

* フィルム密着法 (ISO21702) 適用外製品の性能試験

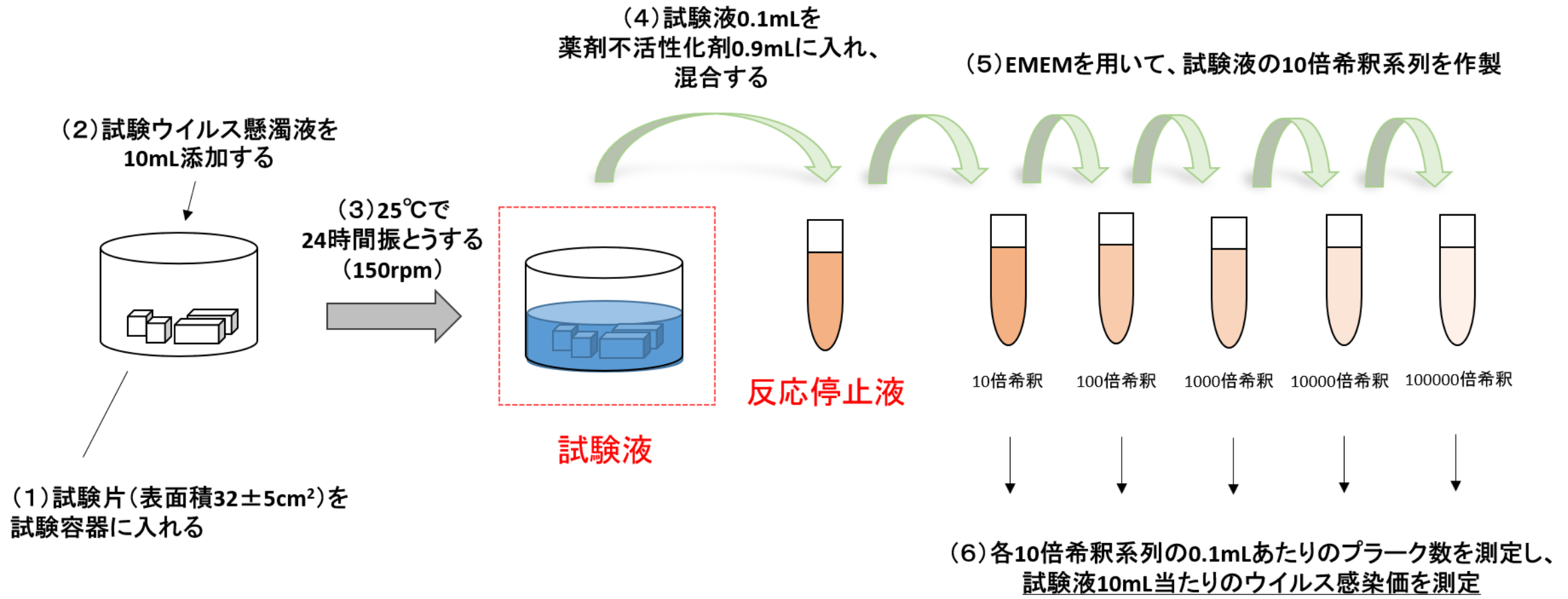
S06 抗菌力評価試験法Ⅱ(シェーク法)と同様の作用条件

✓ 試験ウイルス懸濁液を添加した滅菌コップに試験試料を入れ、振とうしながら作用




* 振 幅 30 mm、水平方向振とう数 150rpm

②抗ウイルス性試験法(シェーク法)



②抗ウイルス性試験法(シェーク法)



動画の配信 

※当日投影いたします。



②抗ウイルス性試験法(シェーク法)

適用範囲	この試験法は、何らかの抗ウイルス機能を付与された抗ウイルス加工製品の抗ウイルス試験に適用する。シェーク法の抗ウイルス性試験法は、試験試料が特殊な形状または小物の場合などに適した抗ウイルス性試験方法である。 ただし、抗ウイルス加工製品の抗ウイルス性試験方法—ISO21702方が適用できる試験試料については、原則としてこの試験法を用いてはならない。
試験ウイルス株	A型インフルエンザウイルス、ネコカリシウイルス
対照サンプル	無加工試料(抗ウイルス加工されていない製品)
試験サンプル	抗ウイルス加工試料(全表面積の合計が $32 \pm 5\text{cm}^2$ となるように裁断又は複数個用意)
試験条件	25°C、24時間
抗ウイルス性能基準	・抗ウイルス活性値が 2.0以上 ※インフルエンザウイルス、ネコカリシウイルスの1種類以上のウイルスで試験



SIAA規定の変更

K7_品質と安全性に関する自主規格より一部抜粋

6. 抗ウイルス性能基準

(抗ウイルス加工剤) 表 5 に示す抗ウイルス性能基準に適合すること ¹⁾ 。	(抗ウイルス加工製品) 「耐久性試験法」により処理を行った後の製品が表 6 に示す抗ウイルス性能基準に適合すること ¹⁾ 。
-------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------

注 1) 抗ウイルス加工剤又は抗ウイルス加工製品の抗ウイルス性能は、次の 7 試験機関のいずれかで実施すること。抗ウイルス加工製品の性能に関しては、該試験機関が発行する抗ウイルス試験報告書の写しを提出すること。

一般財団法人日本食品分析センター、一般財団法人カケンテストセンター
 一般財団法人ボーケン品質評価機構、一般財団法人日本繊維製品品質技術センター
 一般財団法人ニッセンケン品質評価センター、大和化学工業株式会社評価技術センター
 地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所殿町支所評価技術センター

2023年7月1日より、
指定試験機関での
受付開始

表 5. 抗ウイルス加工剤の抗ウイルス性能基準

	試験法名称 (制定団体)	抗ウイルス性能基準	備考
ウ イ ル ス	抗ウイルス加工剤の抗ウイルス性試験方法 ¹⁾ (抗菌製品技術協議会)	800µg/ml での抗ウイルス活性値が 2.0 以上 インフルエンザウイルス、ネコカリシウイルスの 1 種類以上のウイルスで試験すること。	

注 1) 本会が定める「抗ウイルス加工剤の抗ウイルス性試験方法」による。

SIAA規定の変更

表 6. 抗ウイルス加工製品の抗ウイルス性能基準

	試験方法名	抗ウイルス性能基準	備 考
ウ イ ル ス	ISO 21702法	抗ウイルス活性値 2.0 以上 インフルエンザウイルス、ネコカリ シウイルスの 1 種類以上のウイルス で試験すること。	本法が適用出来ない形状 の製品の場合、同一組成 の材料を平板状に加工し た試験片を用いて試験し てもよい。
	抗ウイルス試 験方法 (シェ ーク法) ¹⁾	抗ウイルス活性値 2.0 以上 インフルエンザウイルス、ネコカリ シウイルスの 1 種類以上のウイルス で試験すること。	ISO 21702 の試験方法 が適用できない形状の製 品のみ適用する。(例： 軟質発泡材料)

注 1) 本会が定める「抗ウイルス試験方法 (シェーク法)」による。本試験方法を用いた場
合は、ISO 番号のない SIAA マークを表示する。

SIAA規定の変更

3-4. 抗ウイルス SIAA マーク基本図形

3-4-1. ISO 番号あり



3-4-2. ISO 番号なし



抗ウイルス性試験(シェーク法)



抗ウイルス加工剤

(A) 水に溶解し難い抗ウイルス加工剤 に対する試験法の検討

現状の試験方法は静置条件下でのウイルスと加工剤の接触方法になっており、水に溶解し難い抗ウイルス加工剤を評価した場合、本来の効果を正しく測定できない可能性がある。



「振とう条件下」での試験方法を確立し、様々な抗ウイルス加工剤に適用できるよう、抗ウイルス委員会の中で検討を進めていく。

(B) 抗菌試験方法と共通した 文言や適用範囲の統一化

現状の試験方法に記載されている文言や適用範囲は、既存の抗菌性試験方法に合わせた表現となっているが、現状の運用に合わせる必要がある。



既存の抗菌性試験方法との整合性も取りながら、規定類などの変更を行っていく。

SIAA抗ウイルス委員会

ご清聴ありがとうございました

一般財団法人 日本繊維製品品質技術センター
西日本事業所 神戸試験センター
ウイルス試験チーム/研究チーム
中嶋 絵里(ナカジマ エリ)