

2023年度SIAA委員会活動報告会

技術・制度運営委員会活動報告

2024年02月05日

技術・制度運営委員会 委員長

太田 知克

技術・制度運営委員会の構成

剤メーカー，加工メーカー，試験機関のメンバーにより委員会を構成

分科会	役割
試験法検討分科会*	JIS及びISO等の規格試験や各種SIAA試験法に関する検討(改訂)や情報収集など。また，要望に応じて各試験方法の検討試験を実施
国際標準化分科会	試験方法のISO化や関連TC(TC61, TC330)での情報収集，関係ISOの改訂(ISO846, ISO22196, ISO21702, ISO4768)に関する情報取り纏めなど。
制度運営分科会	各種講習会の企画・運営，定期的性能チェック制度の運用など。

*印刷物(紙)に対する抗菌試験方法の検証のためのPTを設置

2023年度活動内容

1. 試験法開発・検討のための試験の実施

- ・新規提案試験法の検討
- ・JIS Z 2801改正に関する検討（情報収集）
- ・紙製品(印刷物)に対する抗菌性評価試験方法の開発
- ・その他要請に応じて実施（試験法及び規定の見直し含む。）

2. 国際標準化活動

- ・OECDガイダンスドキュメント作成
- ・ISO/TC330（硬質表面の殺菌）へ参加

3. 定期的性能チェック制度の運用

- ・定期的性能チェック制度運用マニュアル(M24)に基づく運用
※2023年度は3回目の実施

4. 管理責任者講習会，フォローアップ研修，試験管理士講習研修会の企画・開催

- ・オンライン&会場参加のハイブリッド形式による講習会の開催

試験法開発・検討のための試験の実施

<試験方法・規定類の公開場所>

SIAAは、抗菌防カビ防ウイルスに関するマークを推進している団体です。

日本語 English 中文 お問い合わせ メルマガ会員登録 防カビ SIAA

“抗菌/防カビ/抗ウイルス”

日本発、世界基準へ

適性で安心して使える抗菌加工製品を世界の人々に届けたい

Living harmony

2021/12/28
New!! 【動画で知るSIAA】

抗菌とは / 防カビとは / 抗ウイルスとは / SIAAとは / SIAAマークとは / 登録加工製品検索 / 会員一覧

入会のご案内

当協会の趣旨に賛同される企業・団体を広く募集しています。入会によるSIAAマークの取得はもちろん様々な企業間交流ができた新たなビジネスチャンスが得られます。

入会についてもっと詳しく

- 会員一覧を確認する
- 規定・申請書をダウンロードする
- よくあるご質問を確認する

規定・申請書をダウンロードする

規定・申請書ダウンロード

こちらからSIAAの各種規定・申請書をダウンロードいただけます。
運用マニュアルは会員限定です。会員の方はログインするとすべての文書をダウンロードできます。

- 規定
- 試験法
- 運用マニュアル (会員限定)
- 申請書類

2023年度検討・見直しを実施した試験方法

試験方法	対応内容
JIS Z 2801	2021年度が5年毎の見直し(調査)年度であったが、その時点では現状維持としている。ただし、無加工品の代用(フィルム)の記載やその他の事項について、今後検討が必要とされている。
JIS Z 2911※1	改正終了(2023年度発行) 附属書の対応ISO/IEC改訂に合わせて、JISを改正。 附属書A:ISO846(2019) 附属書B:IEC 60068-2-10(2005/AMD1:2018)
紙製品(印刷物)に対する抗菌性試験※2	検討試験実施中(継続中)

※1 防カビ認証に使用されるかび抵抗性試験JIS Z 2911は2021年度からSIAAが作成団体へ移行。

※2 印刷物抗菌試験法検討プロジェクトチームにて試験方法確認及び検討試験実施

紙製品(印刷物)に対する抗菌性評価試験方法の開発

【経緯】

現在印刷関連メーカーの会員数が増加しており、登録製品として多くの紙製品がある。



紙製品は試験菌液を接触させると吸水してしまうため、吸水性の無い非多孔質表面が対象であるSIAAの試験方法では適切な評価をおこなうことが困難。

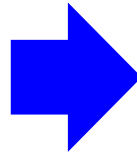
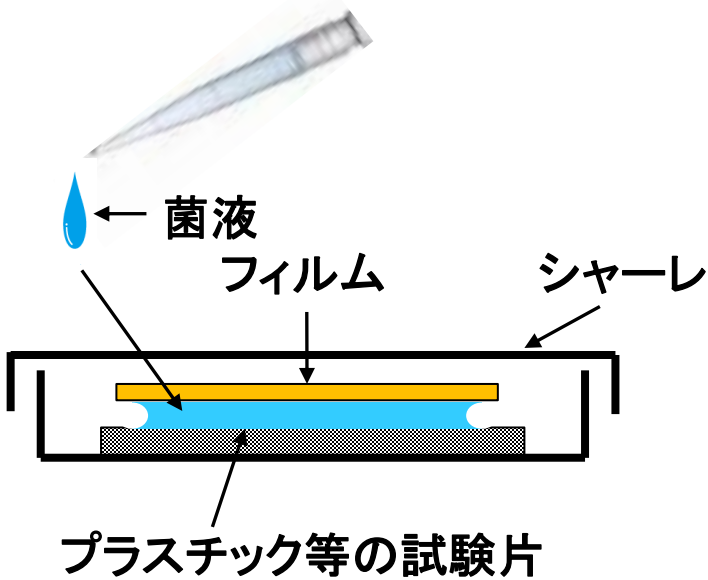
※現状、インク・ニス等については吸水性の無いフィルム等に印刷した試験片を用いてJIS Z 2801による抗菌性の確認が行われている。印刷製品についてはこのデータを転用している。



会員の印刷物そのものについての評価は行われておらず、今後**定期的性能チェック制度**を通して、個々の製品についても評価していく必要があるのではないか。⇒**評価法の開発**

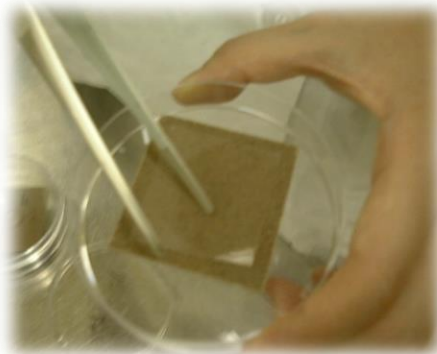
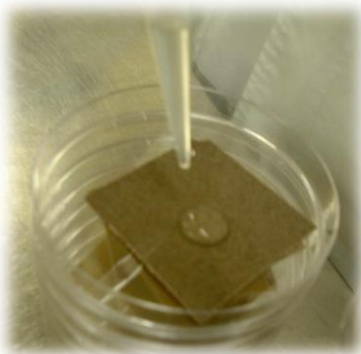
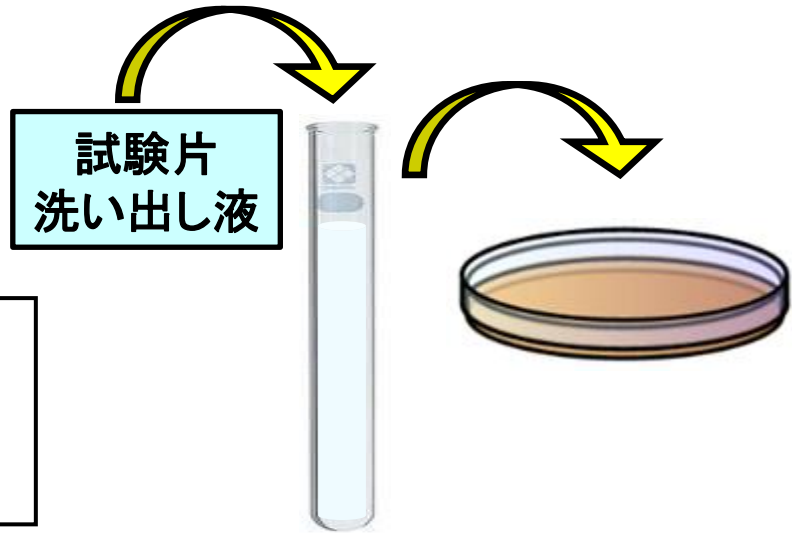
JIS Z 2801 (フィルム密着法)

菌液接種



35°C, 24時間
相対湿度90%以上
作用後

生菌数測定

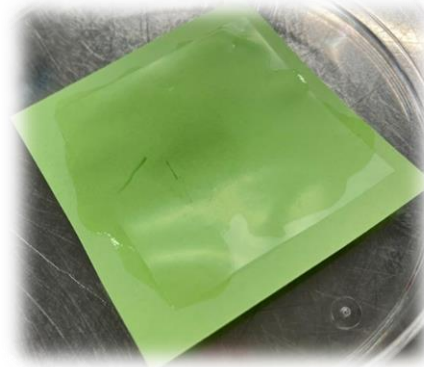


JIS Z 2801を紙製品に適用する場合の問題点

- ・ JIS Z 2801は非多孔質表面を想定した試験方法。試験菌液を試験面に滴下後、使用されているインキ・ニスによるが、保管中に**試験片全体にしみこみ**が認められ、試験面以外にも試験菌が接触する。



菌液滴下直後



フィルムを被覆



24時間保管後

- ・ 紙の素材等によっては、24時間保管後に被覆フィルム下の試験菌液が無くなっている(**試験面がほぼ乾燥**)状態となり、それにより無加工品においても生菌数が大きく減少することがある。

抗菌性能基準

試験法名	抗菌性能基準	備考
JIS Z 2801	抗菌活性値 2.0 以上	光触媒抗菌加工製品を除き原則として本試験法を適用する。なお、本法が適用出来ない形状の製品の場合、平板状に加工した試験片を用いて試験してもよい。
JIS K 6400-9	抗菌活性値 2.0 以上	JIS Z 2801法が適用できない形状の製品にのみ適用する。 (例:軟質発泡材料)
抗菌力試験法Ⅱ (シェーク法)	抗菌活性値 2.0 以上	JIS Z 2801法が適用できない形状の製品にのみ適用する。 (例:軟質発泡材料)
抗菌力試験法Ⅳ (液吸水性物質用 フィルム密着法)	抗菌活性値 2.0 以上	JIS Z 2801法が適用できない形状の製品にのみ適用する。 (例:シート類)

<SIAA規定K7 品質と安全性に関する自主規格>

→紙製品(印刷物)を対象とした試験方法はない

国際標準化活動

抗バイオフィルム試験法のISO提案	ISO 4768「 Measurement method of anti-biofilm activity on plastic and other non-porous surfaces」として2023年7月発行された。 ⇒バイオフィルム委員会と連携し、認証制度の構築を検討中
IBRG Meetingへの参加及びOECD Guidance Documentの作成	【Tier1(2014)】 : Series on Testing and Assessment No. 202, series on Biocides No. 8 : Guidance Document for Quantitative Method for Evaluating Antibacterial Activity of Porous and Non-Porous Antibacterial Treated Materials 【Tier2(2018)】 : Series on Testing and Assessment No. 287, series on Biocides No. 13 : Guidance Document on Use and Development of Tier-2 Laboratory Based Test Used to Substantiate Claims for Efficacy of Biocide Treated Articles [https://www.oecd.org/env/ehs/pesticides-biocides/efficacytesting.htm] 【Tier3】 : 実地調査(新型コロナウイルスの影響により現在中断)
ISO/TC330へ参加	日本からSIAAが審議団体としてメンバーで参加。 ※「表面」の殺菌を評価する試験としてフランスから提案されていた試験方法が2024年12月にISO7581として発行された。

抗バイオフィルム試験法のISO提案⇒ISO4768として発行

ISO 4768:2023

Measurement method of anti-biofilm activity on plastic and other non-porous surfaces

Status : **Published**

Format	Language
<input checked="" type="checkbox"/> PDF + ePub	English
<input type="checkbox"/> Paper	English

CHF **63** [Buy](#)

Convert Swiss francs (CHF) to your currency

表面の殺菌を評価する試験方法⇒ISO7581として発行

ISO 7581:2023

Evaluation of bactericidal activity of a non-porous antimicrobial surface used in a dry environment

Status : **Published**

Format	Language
<input checked="" type="checkbox"/> PDF + ePub	English
<input type="checkbox"/> Paper	English

CHF **129** [Buy](#)

Convert Swiss francs (CHF) to your currency

定期的性能チェック制度の運用

【定期的性能チェック制度について】

2021年4月から継続的に品質を確認する新制度がスタート

抗菌加工製品の抗菌性能

JIS Z 2801 抗菌活性値2.0以上であることを証明するデータを提出

これまで：登録時(入会時)に抗菌性能データを提出。
以降 データの提出はなし



2021年4月～：5年ごとに抗菌性能をチェック

SIAAは、「自己認証制度」のスタイルは維持しながら、さらに進化させた「**抗菌性能を定期的にチェックする自己認証制度**」を導入

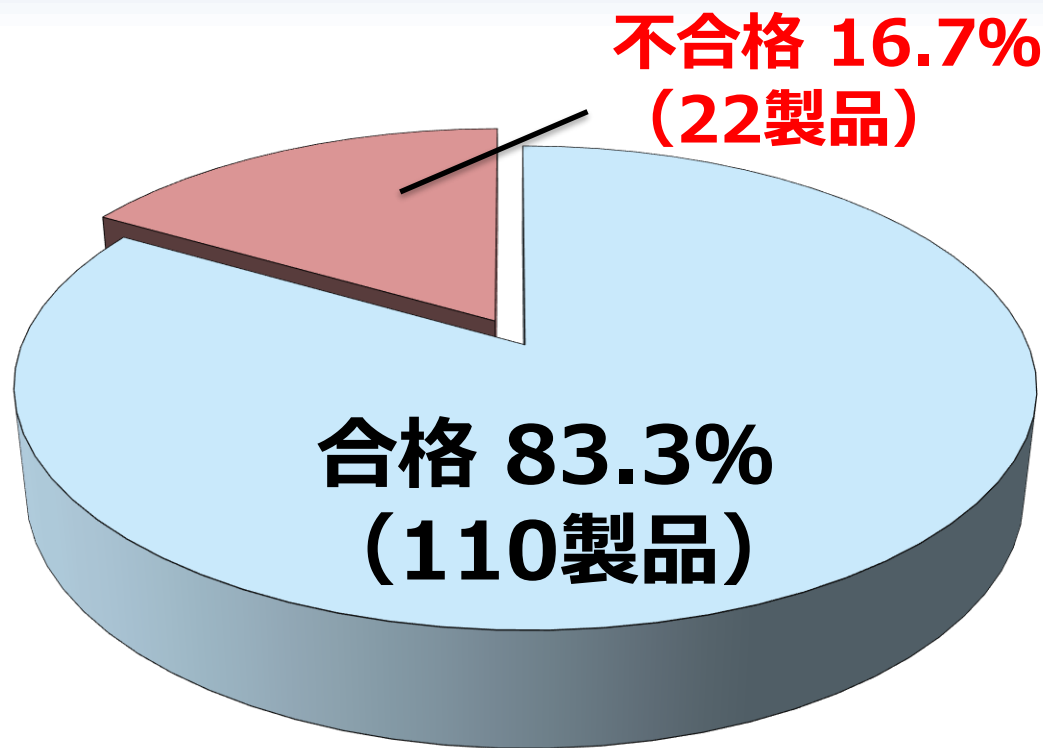
定期的性能チェック制度運用マニュアルより(運用マニュアルM24)

対象となる会員企業*)	当会に 抗菌加工製品を登録した会員企業
対象となる製品	登録されている抗菌加工製品
試験サンプル数	代表的な 1製品 ／会員企業※ 試験対象製品は会員企業が決定 する
実施する頻度	5年毎 に抗菌活性を確認することとし、入会年度順に年度単位で実施する。
試験サンプルの大きさと枚数	原則5cm×5cm試験片を24枚 とする。該枚数を準備できない場合は事務局に相談すること。
試験方法	製品登録時と同等の試験 を実施する。 <ul style="list-style-type: none">・ 耐久性試験（耐水性及び耐光性）・ 抗菌試験方法：JIS Z 2801（試験菌：大腸菌及び黄色ブドウ球菌、n=3）・ 無加工試験片は、全試験サンプル共通としてSIAAが提供する
試験機関	賛助会員（JNLA認定試験所）である下記7試験機関とする。 （一財）日本食品分析センター（一財）カケンテストセンター （一財）ポーケン品質評価機（一財）日本繊維製品品質技術センター （一財）化学研究評価機構 高分子試験・評価センター （一財）ニッセンケン品質評価センター （独）神奈川県立産業技術総合研究所 2023年度は(株)総合水研究所を加え8試験機関で実施
結果の報告	・年度毎に取りまとめ、全体の結果（試験サンプル提供会員企業数、試験サンプル数、基準を満たした試験サンプル数等）をSIAA Web-Pageで公開する。但し、会員名は公表しない。 ・ 各会員企業へは個別に結果を報告 する。 抗菌活性値が基準を満たなかった場合は、事務局は改善要望書を送付 する。

*) 対象会員は原則として上記とするが、次のいずれかに該当する場合は、事務局の判断で対象外とすることができる。

- 1) 当会に登録されている抗菌加工製品をサービスとして提供している会員企業
- 2) 会員企業が登録している加工製品の販売会社

2023年度定期的性能チェック制度 試験結果(全132製品)



※1社分析不可

不合格となった22製品の会員に対して、2023年12月に改善要望書を送付しました

2021年度：全71製品，合格90.1%(64製品)，不合格9.9%(7製品)

2022年度：全128製品，合格84.3(108製品)，不合格15.6%(20製品)

課題

- 印刷加工(抗菌インキ)した抗菌製品への対応

印刷加工製品については、吸水性のある紙ではJIS Z 2801試験法で評価できないため、先送りにしている。このため、印刷加工用の試験法を確立する必要がある。

※本委員会にて検討継続中

- サンプル準備に関する分かりやすい説明

対象会員向けに案内書にて提出サンプルの内容を記載したが、試験に適さないサンプル(形状, 大きさ等)が提出されるケースがある。説明動画の作成や、試験法の原理を伝える等、案内をさらに分かりやすく工夫する必要がある。

- 事務作業効率化, 試験機関への協力

当初, 250会員を想定として制度設計を行ったが, この3年で1000を超える会員が対象となった。事務・分析作業の負担削減のため更なる効率化が課題

- 抗菌, 抗ウイルス, 防カビ, 海外会員も含めた今後の制度設計

現制度を1サイクル回し, 次年度から次サイクルに向けて検討が必要。

管理責任者講習会，フォローアップ研修，試験管理士講習会の企画・開催

【管理責任者講習会及びフォローアップ研修】

《受講対象者》[規定K11 管理責任者規定](#)

○管理責任者講習会：未受講の管理責任者

例：過去1年以内に新規入会された企業の管理責任者
社内の人事異動等により新たに就任された管理責任者

○フォローアップ講習会：管理責任者(2年に1度 受講)

2023年11月02日：東京開催，11月28日：大阪開催

開催形式：オンライン&会場参加のハイブリット形式にて開催

講習内容：

- 1) 自主登録制度と管理責任者の職務について
- 2) 安全性試験について
- 3) 抗菌剤の化学物質規制EU-BPR・米国FIFRAを中心に
- 4) DNPにおける抗菌・抗ウイルス製品の開発と品質管理に関して

2023年度参加者実績

		管理責任者講習会	フォローアップ研修	合計
会場参加	東京	40	40	133(昨年度124)
	大阪	28	25	
オンライン	東京	92	121	339(昨年度277)
	大阪	52	74	
合計		212	260	472(昨年度401)

管理責任者講習会，フォローアップ研修，試験管理士講習会の企画・開催

【試験管理士の廃止について】

- 1)試験管理士の業務に必要な知識，技術を習得できる実習を伴う講習会の開催が近年困難となってきた。また，座学のみで評価技術を講習することは難しい。
- 2)認定した試験管理士の管理ができていない。
- 3)剤メーカーは選任を必須としているが，剤メーカーによっては試験設備を持たず，試験機関に依頼するケースも見受けられる(実際は試験管理士不在であっても，賛助会員による協力体制で運用可能である。)
- 4)SIAA設立当初，JIS Z 2801試験法及び評価技術の普及するために試験管理士制度を設けた。現在はJIS・ISO化されており，環境が変わっている。
- 5)試験管理士の育成は，それを必要とする会員企業が主体的に実施すべきことであり，SIAAはそれを支援する立場と考えることが現実に即していると考えられる。



試験管理士を受講対象として開催してきた「試験管理士講習」及び「フォローアップ研修会」が廃止されることにより，評価試験に関連する専門知識の情報提供，技術習得の場が無くなる。

この対応策として，「技術講習会(仮名)」を新設し，評価技術に関連する情報共有，知識・技術の習得の場を設ける。講習会の企画・運営については，技術・制度運営委員会内にワーキンググループを立ち上げ検討し，2024年度(夏季)の開催を目指す。

次年度の活動予定

1. 試験法開発・検討のための試験の実施

→試験法及び規定の見直し・新規提案について適宜実施

2. 定期的チェック制度に関する検討

→2024年度初めより第4回が実施予定

3. 国際標準化活動

→OECDガイダンスドキュメント作成(継続)

→ISO/TC330への参加(継続, ※OメンバーからPメンバー変更の検討)

4. 講習研修会の企画・開催

→管理責任者講習, フォローアップ研修, 試験管理士講習に代わる講習会の計画立案・実施

ご清聴ありがとうございました。