

暮らしの中の SIAA

安心・安全を目に見えるカタチに



www.kohkin.net

特集

抗菌と最新知見

～各界エキスパートによる誌上セミナー～

安全性評価の基本とリスクコントロール

抗菌・抗ウイルス製品の開発と品質管理

海外における法規制について



安全性評価の基本と リスクコントロールの 考え方

一般財団法人日本食品分析センター 理事
S I A A 安全性委員会委員長

勝田真一氏



※本稿は2023年度管理責任者講習会&フォローアップ
研修での講演より要旨を抜粋してまとめたものです。

私たちは普段から安全性という言葉は何気なく使っていますが、その意味合いや基礎となる考え方に関心を向けることは意外に少ないと思います。今回は主として安全性試験・評価に携わる自身の立場から、「安全性とは何か」、またその基本となる考え方について紹介し、併せてS I A Aの安全性評価に対する取り組みの一端にも簡単に触れていきたいと思います。

ハザードとリスクは同一ではない

安全性について考える時、「ハザード」と「リスク」という言葉をよく耳にします。これらは混同されがちですが明確に別のものであります。

「ハザード」は、危険性・有害性（健康に対して悪影響を及ぼす作用）を意味し、生物学的ハザードは「そのものが直接的または溶出等により間接的に生体に毒性として検知できる作用を及ぼすこと」と定義されます。

一方の「リスク」ですが、その語源は「沈没や座礁が予想される険しい岩礁を航海すること」を意味する海運保険用語（ラテン語）で、「敢えて危険に挑戦する場合の保険料率の計算時などに用いられたもの」だそうです。つまり危険性を認識し、評価し、コントロールするという積極的な考え方が「リスク」の根幹にはあります。また私たちが「生物学的リスクの評価」と言う場合も、これは「ハザード（毒性、為害性）がないか、実質的、實際上無視し得る量であるかを評価すること」となっています。

リスクの許容度について

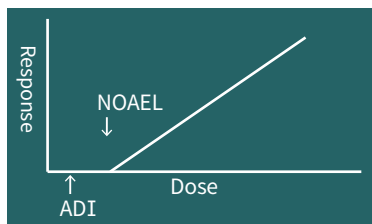
例えば、ヒトが短時間で過度にお酒を摂取すると急

性アルコール中毒になり、量によっては死亡します。アルコールが健康に害を及ぼすハザードであることは明らかです。一方、「量が少なければリスクは少ない」とみることができます。「有害性があるから使わない」ではなく、有害物質にも使用許容度があり、その評価をしっかりと行うことで積極的に使っていく。これがリスクコントロールの基本的な考え方になります。

リスクの許容度を考える上で「反応関係（dose-response relation）」についても紹介していきます。

これも例え話ですが、宴会で一気飲みをし続けると急性アルコール中毒で人が倒れていき、酒量が増えるに従い倒れる人も増えていきます。縦軸に倒れた人（response）、横軸にお酒の量（dose）をとったグラフを作成すると（左図）、反応の増加を示す線（右に向かって上昇する線）は原点を通らず、一定の量を超えたところから始まります。これは、最初の何杯の間は、お酒を飲んでも誰も倒れない、そのような状態です。急性毒性やアレルギー等、多くの毒性にはこのように閾値（ある判断を下すための基準値・限界値）があります。ちなみに反応がゼロとなる量を無毒性量（NOEL）といい、有害物質もこの範囲内でコントロールすればよいということになります。＊食品添加物などの「一日許容摂取量」などもこうした考え方から算出されます。＊ただし変異原性など遺伝毒性を有する発がん物質は量の如何にかかわらずNGとなります。

■反応関係からのリスク分析



＊ADI (Acceptable Daily Intake = 一日許容摂取量)
ADI = NOEL × 1/不確定係数



講師プロフィール
1986年に同センターに入所し、医療機器、医薬品、食品、化粧品及び生活関連物資等の生物学的安全性評価に従事。日本毒性病理学会評議員、ISO/TC194国内委員会、ISO/TC194 WG10 Technical ExpertやJIS 関連の委員などを歴任。SIAA安全性委員会・委員長。

安全性の担保と有害物質

次に、安全性の担保ということを考えるうえで、もうひとつ例え話を提示したいと思います。

宇宙旅行で知らない星に不時着して食べ物が無くなった時に、宇宙人が出てきて食べ物をくれるとします。その時、あなたならどうしますかという話です。選択肢は3つで「①とりあえず食べてみる」「②知りたいことを聞いて納得したら食べる」「③絶対食べない」。

まず①を選ぶ人（チャレンジャー）と③を選ぶ人（コンサバティブ＝保守）は、極端に言えば安全性情報を必要としない人たちです。これに対して②を選ぶ人たちは一定の安全性が担保されるための情報を欲しており、リスク評価の姿勢を持つ人たちです。

ではこの時、安全性を評価するためにどのような情報が必要か。いくつかあるとは思いますが代表的なものとしては、食経験（ヒトもしくはヒトと類似の動物が長期間食べてきたか）に関するデータ。そして人に有害な物質が含まれていないか、また含まれているとすればその量などの有害物質データです。有害物質というのは、重金属、発がん性物質、毒性化学物質など人類の歴史を通じておおよそ判明しており、これは摂取しなければいいのですが、冒頭に紹介したリスクコントロールの考え方からすると、有害物質によつては限りなく量を抑えることで摂取可能になるケースもあります。「昔からヒトが食べていた、既知の有害物質が入っていない、また入っているも少量」であることが判明すれば、一定の安全性は担保されるということになるかと思えます。こうしたことから、私たちでは安全性試験として、「既知の有害物質の残留の種類と量」そして「ヒトと類似の動物が食べた時の反応」、これらのデータ収集と評価を行っているわけです。

また、有害物質の毒性には発現の仕方によってさまざまな種類があります。例えば摂取してすぐに死んでしまふ、あるいは具合が悪くなるもの（急性毒性や刺激性）、摂取し続けると障害が現れるもの（反復投与毒性、アレルギー性）、摂取し続けて新たな病気を発するもの（発がん性）、摂取し続けることで次世代に影響を及ぼすもの（生殖／発生毒性）等で、食品や医薬品の世界で有害物質のリスクを評価する安全性試験においてもこうした項目の試験が行われています。

SIAAの安全性基準について

ここからはSIAAの安全性基準について見ていきたいと思います。

SIAAでは安全性基準に関して自主規格を設けております。詳細な規定についてはホームページ等にも記載があり詳細はいたしません。抗菌・抗ウイルス剤等における使用禁止物質が定められている他、急性経口毒性、皮膚一次刺激性、変異原性、皮膚感作性の4項目について試験法、安全性基準等が定められています。

急性経口毒性試験は、げっ歯類を用いる単回投与毒性試験を行い、クリア基準は「LD50（半数致死量）は2,000mg/kg体重を超えること」。皮膚一次刺激性はウサギを用いる皮膚一次刺激試験において「刺激反応を認めない、または弱い刺激性程度、一次刺激性指数2.0未満」という基準があります。また変異原性は復帰突然変異試験において陰性であることが求められます。先に、リスクコントロールの基本的な考え方として「許容範囲内に抑えられれば可」といっ

た話をしましたが、遺伝毒性には閾値がなく遺伝毒性が陽性であれば大問題となります。

皮膚感作性はモルモットを用いた感作性で陰性、マウスを用いたLLNAで陰性、またはin vitro 代替法3試験（抗原のタンパク質との結合、ケラチノサイトの活性化、樹状細胞の活性化のいずれも陰性）のいずれかをクリアすることが基準となります。

なお、このin vitro 代替法というのは、動物の培養細胞や組織を用いた（動物を用いない）実験法で、動物福祉・愛護がグローバルな風潮になりつつある現代にあつて非常に注目されているものです。現状は適用できる例が少なく実績面ではこれからの試験法と言えそうですが、SIAAでもこうした時代の要請に沿う形でこれら代替法への対応を進めているところです。

安全性試験項目	安全性試験法	公定法令	安全性基準
急性経口毒性	げっ歯類を用いる単回投与毒性試験	・ OECD TG420 (固定用量法) ・ OECD TG423 (毒性等級法) ・ OECD TG425 (上げ下げ法)	LD50は2,000mg/kg体重を超えること
皮膚一次刺激性	ウサギを用いる皮膚一次刺激性試験またはin vitro 代替法	・ OECD TG404 (ウサギ皮膚刺激性／腐食性) ・ ASTM ASTM (F719-81) ・ Draize 法 ・ OECD TG439 (in vitro 皮膚刺激性)	刺激反応を認めない、または弱い刺激性程度であること P.I.L. (一次刺激性指数) 2.00 未満 非刺激物
変異原性	復帰突然変異試験 (Ames 試験)	・ 労安法の告示による方法 ・ 化審法の新規化学物質等に係る試験方法 ・ OECD TG471 (Preincubation 法または Plate 法による。5菌株以上を用いる)	突然変異誘起性は陰性であること
皮膚感作性	モルモットを用いた感作性試験	・ 医療機器の生物学的安全性試験法ガイダンス (厚生労働省生機審発 0106 第1号別添) (Adjuvant and Patch Test または Maximization Test) ・ OECD TG406 (Maximization Test または Buehler 法)	陰性であること
	マウスを用いたLLNA	・ 医療機器の生物学的安全性試験法ガイダンス (厚生労働省生機審発 0106 第1号別添) (LLNA 法) ・ OECD/TG429 (LLNA/RI) ・ OECD/TG442A (LLNA/DA) ・ OECD/TG442B (LLNA/BrdU ELISA)	陰性であること
	in vitro 代替法	・ 医薬部外品・化粧品の安全性評価のための複数の皮膚感作性試験代替法を組合せた評価体系に関するガイダンス (薬生薬審発 0111 第1号別添) ① OECD/TG442C (DPRA 等) ② OECD/TG442D (ARE-Nr2 Luciferase KeratinSenseTM Test 等) ③ OECD/TG442E (h-CLAT 等)	①～③の3試験すべて陰性であること

DNPにおける 抗菌・抗ウイルス製品の 開発と品質管理

大日本印刷株式会社
研究開発・事業化推進センター
基盤技術開発本部
横地英一郎氏

※本稿は2023年度管理責任者講習会&フォローアップ
研修での講演より要旨を抜粋してまとめたものです。

化粧板の技術進化と 抗菌・抗ウイルス化

祖業は印刷業としてスタートした大日本印刷株式会社（以下DNP）ですが現在の事業領域は広範で、大別すると、印刷・情報を中心としたスマートコミュニケーション部門、リチウムイオン電池用のバッテリーパックや包装材料、建材等に代表されるライフ&ヘルスケア部門、ディスプレイ部品や精密機器製品を扱うエレクトロニクス部門という3つの領域から成っています。また各部門にそれぞれ事業の短中期開発を行う開発本部がある他、本社管轄の研究開発部門があり、こちらは主に中長期開発を担っています。

現在私はこの本社系の開発部門に所属していますが、以前は長年にわたり建材関係の製品開発に携わってきており、本稿も主に建材関係の事例を中心に紹介してまいります。

DNPの生活空間事業部（以前の建材事業部）では、1952年から家具・家電用のメラミン化粧板に使用される化粧紙を製造開始し、建具やフロア向けの化粧シートを事業化、クルマの内装（インパネ部）等でも広く使用されています。

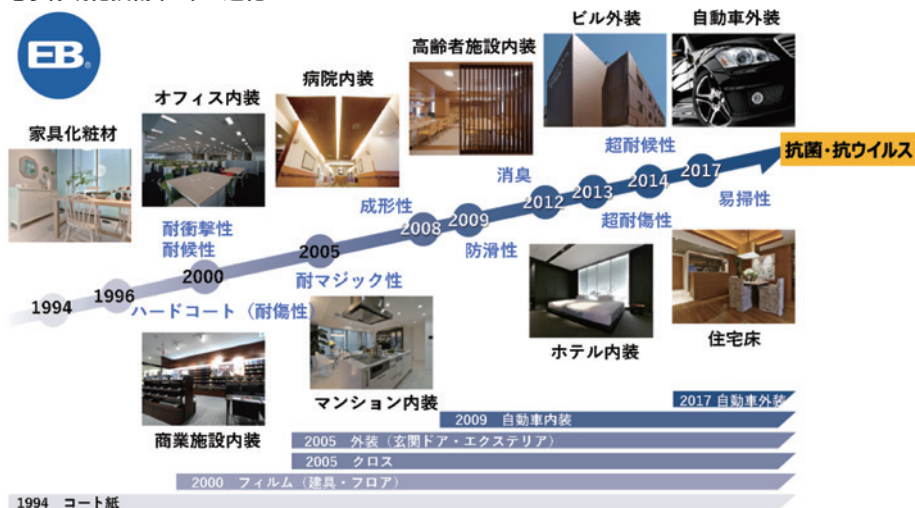
生活空間事業部ではコア技術にEB（Electron Beam＝電子線）硬化技術があります。化粧シートの表面保護層に強力なエネルギーをもった電子線を照射することで瞬時に樹脂を固め、塗膜の強度・耐久性を向上させるもので、長期間にわたり傷や摩耗、汚れ、さらには太陽光による日焼けなどにさらされる建材の表面加工として非常に重要な技術です。

DNPでは1994年からこのEB硬化技術を活用した化粧シートを展開。当時の機能としては耐傷性が

主でしたが、年を追うごとに耐衝撃性、耐候性、耐マジック性、成形性、防滑性、消臭、易掃性といった機能を付加していき、これに伴い用途もオフィス内装、病院・高齢者施設内装、ビル外装、自動車外装へと拡張してきました。抗菌・抗ウイルスという機能も、こうした進化の延長線上に実現されたものと言えます。

なお、DNPが初めて抗菌化粧板をSIAAに登録したのは2017年ですが、当社の抗菌・抗ウイルス化への取り組みはそれより古く、2001年にはすでに

■電子線硬化技術(EB)の進化





企業/講師プロフィール
大日本印刷株式会社 (DNP) は1876 (明治9) 年創業の総合印刷・情報企業 (2026年に創業150周年を迎える)。本講演の講師を務められた横地氏は、1996年に入社し当時の建材事業部 (現在の生活空間事業部) に配属。以来、建材および同製品の抗菌・抗ウイルス化等に尽力。SIAA理事。

に抗菌機能をもった化粧シートを製品化しています。当時から当社の設計現場では、床には安心安全性の観点から抗菌機能が不可欠だという開発コンセプトが共有されていました。

化粧板における

抗菌・抗ウイルス性能の課題

EB硬化技術によって長期間にわたりご使用いただける当社の化粧シートですが、当時懸案となったのが、同製品において抗菌・抗ウイルス性能が同様に長期間性能担保されるのかという問題でした。長期耐久性を謳う製品でありながら、抗菌・抗ウイルス性能に耐久・持続性がなければ意味がありません。抗菌・抗ウイルス化粧板は、最表層のEBコーティング層と言われる部分に抗菌・抗ウイルス剤を添加・配合していきますが、開発当初には抗菌・抗ウイルス剤を混ぜると表面性能が低下するケース、また一時的には効果が出て時間も経たずと変色・劣化が見られる等のケースが多々あり、ここが我々の最も苦労した開発ポイントになりました。

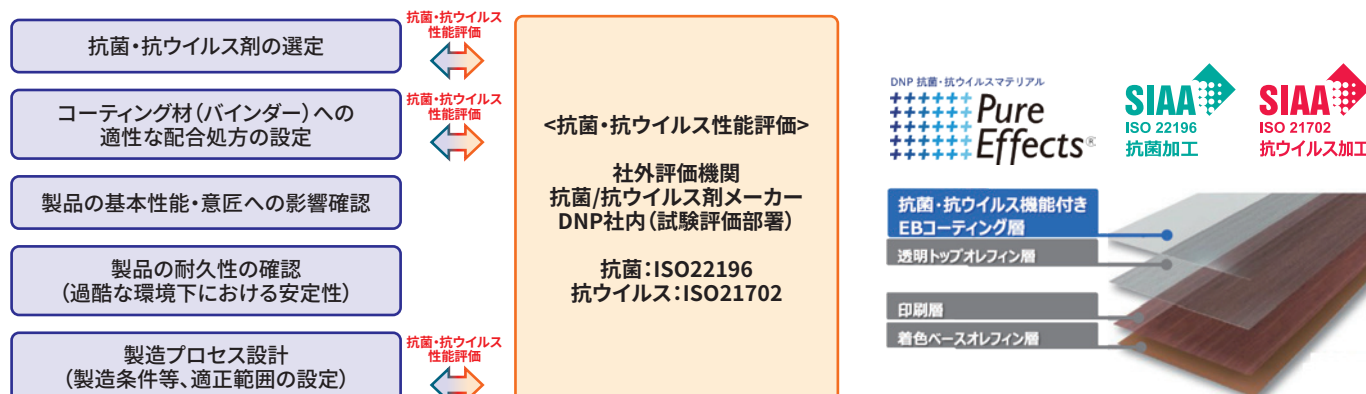
設計開発と評価試験を繰り返した末に完成したのが「Pure EffectTM」という化粧シート (建具・フロア) で、EB硬化技術による優れた耐久性と抗菌・抗ウイルス機能を併せ持った製品になっています。懸案であった持続性についても当社の耐久促進評価試験をクリアし長期にわたって性能が維持できることが確認されました。

抗菌・抗ウイルス製品と品質管理

DNPが提供する全ての製品・サービスに対して、設計段階からリスクの抽出・評価を実施して検出した

■DNPの設計管理

製品の設計段階において、抗菌・抗ウイルス機能の発現を管理できるよう、機能発現のメカニズム解析から、材料の配合や製造条件等に関して、適正な範囲を設定。



リスクの低減を図っています。また製品の提供開始後も、年に2回、安全性に関するリスクチェックを行い、監視を継続することで社会的・技術的な環境変化にも対応しています。

抗菌・抗ウイルス製品の品質管理については、製品の設計段階において、抗菌・抗ウイルス機能の発現を管理できるよう、機能発現のメカニズム解析を行い、抗菌・抗ウイルス剤の選定、適正な配合処方の設定、性能確認、耐久性の確認、さらには製造条件等に関しても量産に向けた複数回のトライアル試作を経て適正範囲を設定します (設計管理)。

さらに製造段階では、設計段階で基準化された範囲で製造を行うため、材料の受入検査 (材料の品質、純度等)、製造時の配合、塗工 (各種機械条件、コーティング状態)、工程内検査 (塗工量、コーティング層硬化確認) などを経て、最終的に製品検査を行い出荷という流れとなります。いずれも適正な範囲内で製造されていることを確認し、品質記録という形で記録に残します。

抗菌・抗ウイルス性能に関しては現場において毎回検査するわけにはいきません。機能の発現メカニズム (例えばどのような条件下で性能が発現しなくなるのか) を押さえ、その機能発現メカニズムから安定的に性能が発現する製造範囲を設定し管理しています。

紙数の関係で詳細な説明ができませんが、DNPの抗菌・抗ウイルス製品作りの一端を紹介しました。今後もお客様のニーズまたは社会課題に応えながら安心安全な製品づくりに取り組んでゆく所存です。

Global regulations of Antibacterial

海外における 抗菌剤の化学物質 規制について

株式会社シナネンゼオミック
品質管理部

加藤泰一氏

※本稿は2023年度管理責任者講習会&フォローアップ
研修での講演より要旨を抜粋してまとめたものです。

抗菌剤分野の法規制については、日本においてはそれほど厳しくありませんが、海外においては Biocide または Pesticide＝殺生物剤と呼ばれ、消毒剤や殺藻剤、殺鼠剤などと同じカテゴリーに分類され、かなり厳しい規制がなされています。

現在殺生物剤の規制があるのはEU、米国、イギリス、韓国、トルコ、カナダ、スイスの各国です。S I I A A 会員各社様においては、抗菌加工製品等の海外展開を検討されるケースが多々あると思いますが、その際に課題となるのが各国法規制への対応です。本稿では主に欧州と米国における、抗菌剤・抗菌加工製品に関連した規制動向の概略・ポイントを紹介し、併せて注意点なども例示していきたいと思います。

欧州殺生物性製品規則 EU・BPR

最初に紹介するのは欧州の殺生物性製品規則 EU・BPR (Biocidal Products Regulation) です。EU域内における殺生物市場の機能改善と、ヒトの健康・環境保護を目的として施行されたもので、管轄はECHA (欧州化学物質庁)、実際の製品審査はBPPC (殺生物性製品委員会) が担当しています。EU・BPRの管理対象には、「活性物質」AS (Active Substance)、「殺生物製品」BP (Biocidal Products)、「処理された成形品」TA (Treated Article)の3つのカテゴリーがあり、それぞれ該当する物質・製品を販売するには審査申請を行い承認を受ける必要があります。

管理対象となるカテゴリーは3種

●活性物質 (AS)

まず活性物質 (AS) ですが、これは有害生物に対して作用を有する物質のことです。EU域内では基本的に承認された活性物質以外は使用することはできません (審査中の物質については暫定措置として使用可能)。活性物質 (AS) として審査・承認されるためには科学的同一性 (どのような化学物質なのか)、有害性 (どのくらいリスクがあるか)、有効性 (殺生物・抗菌効果を実証できるか) に関するデータの提出が求められます。

なお、「活性物質」の販売ができるのは承認申請した企業に限られ、かつEUの企業以外は申請できません (EU域内に事業所を有する日本企業、またはEU域内のコンサル事務所を通じての申請は可)。また、「活性物質」は使用用途 (全22種類) が決められ、用途に応じてそれぞれ申請が必要になります。申請費用は約1億円ほどになり、さらに膨大なデータの提出や試験費用が求められ、かなりハードルの高いものになります。

●殺生物製品 (BP)

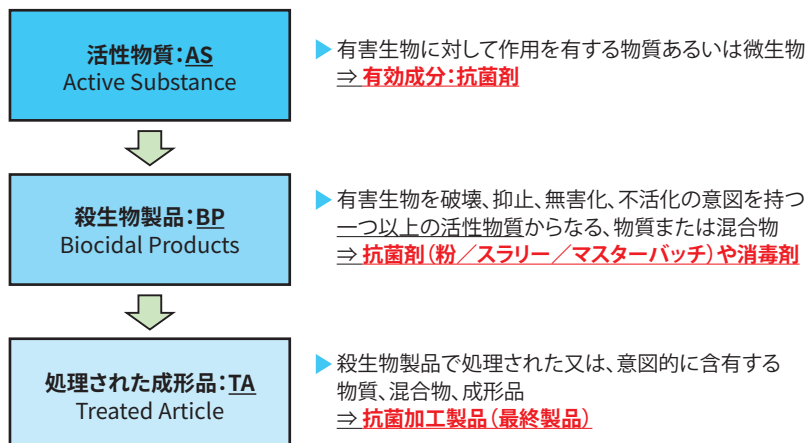
こちらは「活性物質を使って人や動物を保護するために使用される製品」であり、抗菌剤あるいは抗菌剤を混ぜた粉・スラリー・マスターバッチ等もこれに属します。例えば菌を99%減少させるといった機能をアピールしたい製品であればこの殺生物製品 (BP) 登録の作業が必要になります。

殺生物製品 (BP) の認可パターンは4種類あり、選択が可能です。①簡易認可: Annex I 物質が対象。②EUによる認可 (一括認可): EU全域で製品上市が可能になりますが、各国への申請費用がかかるため費用は膨大になります。③加盟国による認可: 加盟国のうち一国に絞って製品上市する場合に行います。費用は比較的少なく済みますが一国での販売に限られ



企業/講師プロフィール
 抗菌剤メーカーのパイオニアとして知られる株式会社
 シナネンゼオミック。銀系無機抗菌剤「Zeomic」が米国
 FDA、EPA等の認可を取得するなど海外展開にも確かな
 実績を有する。講師の加藤泰一氏は品質管理部に
 おいて主に海外化学物質規制について担当。各種セミ
 ナー等でも講師を務められている。SIAA常任理事。

■EU-BPRの主要な管理対象



ます。④相互認証：③の加盟国認可後にその実績を活
 かして逐次国を追加していく認証方法です。
 注意点としては、EU域内に抗菌機能を謳った製品
 を売る場合には、認められた活性物質の使用（申請・
 認可）と製品を売りたい国での登録と、2段階の認
 証が必要ということになります。

●**処理された成形品：（TA）**
 定義としては「一つ以上の殺生物製品で処理された、
 または一つ以上の殺生物製品を意図的に含有する物
 質、混合物または成形品」となり、いわゆる最終製品、
 抗菌加工製品等がこれに該当します。

活性物質（AS）や殺生物製品（BP）と異なり、
 登録申請や承認の手続きは不要ですが、販売する製
 品にはラベル表示が義務付けられ、なおかつ「抗菌効
 果・抗ウイルス効果」を謳うことはできません。製品
 表示あるいは広告においては「微生物から製品自ら
 を保護する（劣化、変色を防ぐ）」との表現のみが許
 されます。またラベルには「成形品に殺生物性製品が
 組み込まれていること」、「殺生物性製品に含まれるす
 べての活性物質名」、「殺生物性製品に含まれるすべ
 てのナノ物質の名称」、「その他使用上の注意」等を明
 記することが求められます。ラベル表示等の不適合等
 が発覚すると市場回収等のリスクが伴うので注意が必
 要になります。

米国殺生物剤規制 US・FIFRA

米国において抗菌剤は「Pesticide」と呼ばれ、殺虫
 剤や殺鼠剤と同列にUS・FIFRA (Federal
 Insecticide, Fungicide, Rodenticide Act) という
 法律の対象となっています。制定されたのは1974
 年。管轄はEPA（米国環境保護局）です。
 先ほどのEU・BPRが化学物質の登録制度だったの
 に対し、US・FIFRAは製品の登録制度になり、
 登録された Pesticide 製品だけが米国に対して輸出
 が可能になります。登録審査にあたってはその製品の
 組成、安全性、製造工程などのデータも提出が求めら
 れます。Pesticide 製品の成分（有効成分と不活性
 成分からなる）については、認可された成分に限られ、
 未認可の成分については新規登録が必要になります
 が、ここでも高額な申請費用とデータ取得費用が必要
 になります。

連邦、各州で2段階の登録が必要

Pesticide 登録には、「EPA連邦登録」の他に、製
 品を上市する州での「Pesticide 州登録」と2段階の
 登録が必要になります。
 連邦登録をクリアすると州登録は比較的スムーズです
 が、申請要項や申請料金は州ごとに異なります（一
 般的にカリフォルニア州やニューヨーク州は条件が厳しい
 と言われます）。全州で登録した場合、1製品で年間
 約1万8000ドルほどの費用となります。また、
 年間登録維持費も毎年1回発生します。

また、製品輸出前には税関の方にどのような抗菌
 剤を輸出するかを報告するNOA (Notice of
 Arrival＝到着通知) という手続きが必要です。さらに年
 間の Pesticide 製品量の報告義務もあります。いず
 れも手続きを怠ると違反とみなされる、あるいは登
 録取り消しとなることもあります。

なお、US・FIFRAに登録義務があるのは「新規
 物質」や Pesticide 製品（抗菌剤）のみです。成形品・
 最終製品・抗菌加工製品は「公衆衛生用途の訴求を
 しない」ことを条件に、登録なしで販売することがで
 きます。ただし、その場合でも「抗菌・抗ウイルス」
 という言葉・イメージを謳うことは違法となります。
 是非ご注意くださいと思います。

本稿で紹介した海外の法規制や申請手続きに関する
 情報はあくまでも概略であり、実際の規制内容はさら
 に複雑です。また化学物質の規制は年ごとに厳しくなっ
 ている傾向があり、つねに最新の情報収集に努める必
 要があります。各社においては、抗菌剤メーカーある
 いはSIAA安全性委員会が有する情報などを利用
 しながら適切な情報共有と対応をお願いいたします。

国際標準化委員会、印刷準備委員会 発足へ

現在SIAAでは、登録会員企業の増加や業務の多様化・煩雑化に伴い、今まで以上に組織としての機能・制度の拡充が求められています。こうした状況を受けSIAAでは本年4月1日より新たな委員会として「国際標準化委員会」「印刷準備委員会」が発足することになりました。発足までの背景ならびに活動概要は以下の通りです。

国際標準化委員会：

従来ISOの提案やそれに関連する国際会議対応等は、技術・制度運営委員会の国際標準化分科会が担当してきました。またSIAAは、TC330の国内審議団体(Oメンバー)として活動していますが、現在Pメンバーへの変更を進めており、それに関連するISO対応が増えることが予想されるため、2024年度からは独立した委員会として「国際標準化委員

会」を発足。新たな体制で活動することとしました。

印刷準備委員会：

印刷関連企業による抗菌(抗ウイルス・防カビを含む)インキ・ニスSIAA登録が増加していますが、紙製品(印刷物)の試験においては試験菌液を接触させると吸水してしまうため、従来の試験方法(JIS Z 2801)では適切な評価を行うことが困難でした。しかしSIAAでは、2021年度より実施している「定期的性能チェック制度」および「今後の認証」を考慮する上で紙製品(印刷物)での効能試験は避けて通ることはできないと判断。新たな試験方法および性能基準の確立、さらには紙印刷物の認証制度開始を目指し、新たに印刷準備委員会を立ち上げることにしました。※これまでは技術・制度運営委員会を中心に試験法が検討されてきました。

7月1日、抗バイオフィルムSIAAマーク 認証制度がスタートします



キッチン・浴室等の水回りに生じるヌメリの正体は「微生物とそれらの代謝物からなる集合体」で「バイオフィルム」と呼ばれます。SIAAでは2016年以来、バイオフィルムの付着性(バイオフィルムの付きにくさ)を測る試験法の開発と国際標準化、認証制度構築に向けた活動を展開してきましたが、2023年のISO4768(プラスチックおよび非多孔質表面の抗バイオフィルム活性の測定方法)発行を経て、本年7月1日、いよいよSIAA抗バイオフィルムマークの認証制度をスタートする運びとなりました。

認証制度スタートにあたっては、「添加剤での基材表面でのバイオフィルムの形成／付着効果(付き難さ、付着抑制)としての性能基準を設け、これに伴う規定／マニュアル類を整備の上、SIAAが位置づける「ステップ1:添加剤での付き難さ」として運用を開始することになります。今後は「ステップ2:表面加工等での付き難さ」、「ステップ3:表面加工等での除去／剥がしやすさ」「ステップ4:流水系／液への剤添加／表面加工等の合わせ技等」と認証マーク運用を展開させてゆく予定です。

抗バイオフィルムについては、わかりやすい定義と説明、一般消費者への認知促進などの課題も多く、これについても今後、検討を重ねてまいります。

バイオフィルム委員会について

抗バイオフィルムについては各企業・業界から非常に大きな関心・期待が寄せられています。現在SIAAバイオフィルム委員会には30機関・49名の委員会メンバーが参加し、研究、情報収集、制度運用の検討等に取り組んでいます。大きな可能性ともに課題も多く、今後より多くの皆様の委員会参加とご協力が必要となります。興味をお持ちの企業・団体の皆様からのご連絡をお待ちしております。

これまでの活動とスケジュール

- 2015年度 中期計画戦略委員会の提言を受け、バイオフィルムに関する研究および各種情報収集をスタート
- 2016年度 「バイオフィルム標準化委員会」を発足。バイオフィルム形成法及びバイオフィルム定量試験法の開発研究を開始。
- 2020年度 「バイオフィルム委員会」を発足。「ISO化を目指した試験法(静置系)」をISOに提案。同年認証制度構築に向けた検討を開始。
- 2023年度 7月18日、国際規格ISO4768(プラスチックおよび非多孔質表面の抗バイオフィルム活性の測定方法)発行。

1/19 金

中国・香港会員向け 管理責任者講習会 終了

Webinar配信

中国・香港のSIAA会員企業に向けた管理責任者講習会がこの日行われました(中国語通訳付き)。現在、抗菌・抗ウイルス市場の成長を背景にSIAA登録を進める中国・香港企業は増加しており、今後も定期開催の運びとなります。

2/5 月

2023年度委員会活動報告会 開催 終了

Webinar配信

2023年度委員会活動報告会が開催されました(年一回・定期開催)。井須紀文SIAA副会長からのご挨拶に続き、8委員会からそれぞれ一年間の活動報告プレゼンテーションがありました。また今回は特別講座として射本康夫SIAA副会長による「印刷紙についての試験方法について」と題した講演も行われました。

6/20 木

2024年度 SIAA定時総会

2023年度事業報告、収支決算及び2024年度事業計画案・予算案などについての発表と承認を行います。詳細については決定次第ホームページ等でご案内させていただきます。

6/25 火

台湾会員向け 管理責任者講習会(現地開催)

2023年11月にSIAA台湾支部が発足し、同国企業との連携を強化する中、台湾会員向けの管理責任者講習会を現地(台北)にて開催します。

9/9 月

SIAA抗菌の日

「抗菌活性値2.0以上＝抗菌効果99%」に因み、SIAAでは9月9日を「SIAA抗菌の日」と定め、これに伴い一般消費者への認知浸透に向けマスコットキャラクター「衛生ヒーローSIAA」を活用したキャンペーン、LP(ランディングページ)展開等を計画しています。

9/24 火
～28 土

TaipeiPLAS 2024に出展

於・Taipei Nangang Exhibition Center

2年に一度台北で開催される台湾最大のプラスチック・ゴム産業の国際見本市「TaipeiPLAS 2024」。500社以上の企業・団体が参加、2万人以上の来場者が見込まれ、台湾におけるSIAA認知拡大および抗菌・抗ウイルス・防カビの普及促進に大きな成果が期待されます。SIAAは2022年にも出展し大きな反響をいただきました。

10/2 水
～4 金

第51回国際福祉機器展(H.C.R)に出展

於・東京国際展示場 ビッグサイト

同展示会は、高齢者・障がい者の自立と参加を支えることを目的として、最新の保健福祉・介護・リハビリ情報と機器を紹介する国際展示会。SIAAでは毎年出展し、SIAAマークの認知促進と抗菌・抗ウイルス・防カビに関する情報発信を行っています。

株式会社M&M

【登録】セラミックガラスコーティング

当社は、機能性コーティング剤の開発・販売・施工を行っております。当社の開発した機能性コーティング剤は、抗ウイルス・抗菌・防カビの3つの機能性を付与。一般住宅の床材には「機能性フロアコーティング剤」、店舗やオフィス・商業施設などの衛生対策には抗菌・抗ウイルスの機能性を付与した「エアークリーンコーティング剤」を用意。一般住宅から店舗やオフィス・商業施設まで幅広い分野にて当社の機能性コーティング剤をご採用頂いております。今後も快適で安心できる住環境の実現へ向けて、多くのお客様へご満足いただける製品開発・提供に取り組んでまいります。



都インキ株式会社

【登録】におわなインキ クリーンガードシリーズ

弊社(都インキ株式会社)は、印刷用インクを製造している会社です。本製品は、主に食品包装や衛生関連商品をターゲットとし、臭気抑制効果と抗菌性能を持たせた「におわなインキ 抗菌シリーズ」に、新たに防カビ性能及び抗ウイルス性能を付与した製品となっており、食品関係、医療関係、教育施設などで使用される印刷物やクリアファイルに使用されています。常に環境問題に取り組みながらモノづくりを続けてきた弊社ですが、今後も引き続き環境配慮型の製品や、SDGsの達成に貢献する製品の開発に努めて参ります。



三菱ケミカルインフラテック株式会社

【登録】アルポリック®抗ウイルス・抗菌グレード

アルポリック®は表面にアルミニウム、芯材に樹脂を使用した3層構造からなるアルミ樹脂複合板で、意匠・加工性・耐候性を持った銘柄を揃え、外装内装他様々な用途で使用されています。抗ウイルス・抗菌グレードは、アルポリック®が持つ軽量・高剛性・高平滑性はそのままに、表面塗装に抗ウイルス・抗菌加工を施した安心安全で清潔感のある内装仕上げ材です。本製品は抗ウイルス、抗菌でSIAAマークを取得しています。医療機関の待合室等の内装、トイレや水廻り空間、畜産分野の各施設など幅広い用途でお使いいただける製品です。



DMノバフォーム株式会社

【登録】抗菌発泡体 他

DMノバフォームの製品は、主にオレフィン系樹脂を使用した高発泡押出成形技術により、緩衝性、柔軟性、断熱性、軽量化などの性質を発揮させる機能性素材で、搬送資材から土木・建築資材、日用品まで、幅広い用途で採用されております。また、当社の強みでもある『お客様が必要とされる多種多様な形状』で『抗菌・抗ウイルス機能を有した発泡体』の商品提供が可能です。抗菌・抗ウイルス機能は様々な分野で活用されており、今後も変化していくライフスタイルや、求められる機能性に即した製品のご提供ができるよう、努力してまいります。



株式会社オリエンタル工芸社

【登録】ユニバーサル抗菌仕様押ボタン

弊社は、エレベーターやエスカレーターの操作盤等のオリジナル製品とリフォームを主な事業とするスモールメーカーで、群を抜く多種類の押ボタン開発や、我が国初LED応用製品化も行っています。ユニバーサルと抗菌仕様押ボタンは、高齢者・障がい者の社会進出やグローバル社会の進展でのパンデミック感染症対応という環境変化と時代のニーズに合致した付加価値の高いものです。今後も常に変化へのアンテナを張って、市場ニーズに適合した製品の供給を通して、持続可能な世の中に貢献していきます。



株式会社ウッドジャパン

【登録】医療家具(床頭台、抗ウイルス加工床頭台)

株式会社ウッドジャパンは床頭台の製品の開発・製造・販売まで一貫して行っております。製品に関しては病院で安心して使用していただけるように抗菌・抗ウイルス・菌の繁殖を抑制し、ウイルス・菌を寄せつけないように開発。SIAA認証の取得を明示することで安心してご使用できる床頭台製品です。コロナ感染が広がった2021年以降様々な開発を進め、安心してご使用できる床頭台をお届けしております。今後も企業法人様・患者様問わず安心してご使用していただける製品開発に取り組んで参ります。



このコーナーではSIAAに加盟する会員企業様を順次紹介してまいります。
掲載順は不同ですが概ね加盟年次順に基づいています。

パーカーアサヒ株式会社

【登録】アサヒクッキンカット

当社は1965年からゴムまな板を日本で製造しております。当社のゴムまな板の最大の特徴は常に清潔で長持ちする点です。傷が付きづらく、包丁の刃にも優しいまな板です。また他のまな板では味わえない切り心地を体感してください。※40年以上同じまな板を使用している方も、当社のまな板は表面を紙やすりで削ることができ、安心してお使いいただけるように抗菌を練りこんでおります。様々なお客様にご好評いただき、これからもライフスタイルを快適にできる、安心安全な製品をお届けできるよう取り組んでまいります。



TOPPAN株式会社

【登録】101 ECO SHEET、101 REPREA®

TOPPAN株式会社は、住宅を始め、商業施設や医療施設、公共施設などの建築物や、家具・什器などの表面に使用される化粧シートを製造・販売しております。シート表面に抗ウイルスと抗菌、両方の性能を有する特殊コーティングを施した化粧シートを開発し、2020年9月1日に化粧シートで業界初のSIAA認証を取得しました。これからも、SIAA認証を取得する新規開発商品に取り組み、皆さまの安心・安全な生活を支えてまいります。



ラインナップ数は2023年8月のものです

マックス株式会社

【登録】タイムレコーダ(ER-110SUW/AB)

マックス株式会社は、ホッチキスをはじめとする文具・オフィス機器のほか、建築・建設工具、住宅設備機器などを展開しています。タイムレコーダは、オフィスや店舗、工場などで従業員の出勤・退勤の勤怠管理に使用され、多くの人が共用します。弊社のタイムレコーダは、タイムカードを差し込むだけで本体がカードを識別し、本体に触れずに使用することが可能ですが、より安心してお使いいただけるよう、抗菌加工したタイムレコーダとカードラックをラインアップしています。今後もユーザーニーズに応えた商品開発を行っていきます。



大王製紙株式会社

【登録】エリエール 除菌できるアルコールタオル ボックス本体

衛生用品ブランド「エリエール」の製品は、みなさまに安心して触れていただけるものをご提供しています。「エリエール 除菌できるアルコールタオル ボックス本体」シリーズは、ウェットティッシュ本体容器と取出しボタンを抗菌加工しています。ご家庭の食卓やキッチン周りといった汚れや菌が気になる場所での使用機会が多いため、本体容器を抗菌加工することで、より衛生的に安心して、ご家族でご使用いただけます。今後もお客様が安心してご使用していただける商品を提供してまいります。



積水成型工業株式会社

【登録】セキスイフロア畳「抗菌タイプ」

積水成型工業(株)は、プラスチック総合メーカーとして、人々の生活に密接にかかわる多様な製品をお届けしています。セキスイMIGUSAはプラスチック製の高性能畳として、1990年から販売を開始しました。抗菌・抗ウイルス製品は、より安心して過ごせる居住空間を目指し、ラインナップ致しました。日本古来の床座の暮らしを、現代の住まいでもっと楽しんでもらいたい。セキスイは畳本来の快適性に加え、住まいのあらゆる空間と調和する畳の常識にとらわれない新しい発想で、これからの畳を考えます。



SIAA登録製品・企業の検索には
「登録加工製品検索」をご利用ください。



SIAAホームページ内「登録加工製品検索」では、SIAA登録の製品・企業の検索が可能です。SIAAマーク表示のある商品を購入希望される際などにもお役立てください。

Information board

SIAA事務局からのお知らせ、SIAAマーク普及促進のための情報などを発信していきます。

4月より、SIAAのホームページをリニューアルしました

SIAAのホームページが4月よりデザインリニューアルされました。リニューアルされたのはTOPページのみですが、グラフィックイメージを一新した他、来訪者が目的のコンテンツにスムーズにアクセスできるよう使い勝手の向上を図っています。

- ①画面上部にグローバルメニューを固定配置することで、どのページからでも、目的のコンテンツへのリンクがスムーズに行えるようになりました。
- ②メインビジュアルは「触れる安心」をテーマにセレクトしたスライドショー。抗菌・防カビ・抗ウイルスに対して信頼と安心を感じさせるものを目指しています。
- ③TOPページをスクロールするとSIAA紹介動画「Living in harmony」再生ページにリンクする動画バナーが現れ、スクロール追従。動画ページへのリンクがより容易になりました。



「衛生ヒーローSIAA」のキャラクター/ロゴをぜひ貴社でもご活用ください



SIAAマークの普及・認知度向上を目的として一般消費者に向けた「衛生ヒーローSIAA」が、2023年9月9日に誕生しました。会員企業のみならずは自由にご利用できますので、広告・ウェブ・イベント等さまざまなシーンで、各キャラクター(抗菌グリーン、防カビパープル、抗ウイルスレッド)をぜひご活用ください。

ご利用を希望される場合はSIAA事務局 (info@kohkin.net) までご連絡ください。「キャラクターデータURL」をご案内致します。



SIAA動画「Living in harmony 人と菌とのやさしい関係」公開中 SIAAホームページ、YouTubeにてご覧いただけます。

人と自然にやさしい「抗菌」の価値とSIAAマークの役割を紹介するSIAA動画(フル、60秒版、15秒版)は、会員企業様のウェブ、展示会、店舗などでご使用いただけます。SIAAマークと抗菌・抗ウイルス・防カビについて消費者にご理解いただくツールとしてぜひお役立てください。
●英語版、中国語版もご用意しております。

動画で知るSIAA

検索



当動画は、各社様のウェブ、展示会、店舗でもご利用いただけます。

■ご意見やご要望をお寄せください

会報誌「暮らしの中のSIAA」では、今後の誌面作りの参考にさせていただくため、皆様のご意見を募集しています。スマホの場合は右のQRコードから、PCの場合はホームページ内「会報誌へのご意見」から入力フォームにそれぞれアクセスできます。ご協力お願い申し上げます。

- ホームページ 会報誌へのご意見 https://www.kohkin.net/siaa/members_page.html
- 会報誌に関するお問い合わせ：SIAA事務局 info@kohkin.net



当誌は抗菌加工されています
(表紙・裏表紙)