

2026年改訂版

アセトフェノンアジンの追加

ビスフェノールの制限値更新

マット類におけるホルムアミドの制限

AFIRM - アパレル & フットウエア 国際RSL管理グループ

制限物質リスト

Version 11 | 2026 日本語版








目次

AFIRM使命とビジョン 3
法的声明 3
方針声明 3

AFIRM RSLの適用範囲 4

循環型(回収もしくはリサイクル)材料 5

AFIRM RSLの使用について 6
リンクと参考資料 6

追加物質と考慮すべき要素 7

AFIRM化学物質情報シート 8

年齢の定義 9
育児用品の定義 9
制限値の定義 9
コンポーネント（部品）の定義 9
報告限界値の定義 9
サンプル と 複合サンプルの定義 9

材料タイプの定義 10

2026 AFIRM RSL期中の変更履歴 12

AFIRM RSLテストマトリックス 13

AFIRM制限物質リスト 16

付表A. 韓国KCマーク溶出性重金属に関する要求事項 41

付表B. 有機フッ素化合物 (PFAS) 42

付表C. 殺虫剤と除草剤，農薬 43

付表D. 揮発性有機化合物(VOCs) 44

作成者：アパレル＆フットウエア国際RSL (制限物質リスト) 管理グループ (AFIRM)

AFIRMグループからの許可の有無にかかわらず、この資料を引用もしくは採用しても、問題はありません。







AFIRMの詳細についてはホームページをご覧ください。
www.afirm-group.com





AFIRM使命とビジョン

使命

AFIRMグループ (アパレル＆フットウエア国際RSL (制限物質リスト) 管理グループ、2004年設立) は、アパレルおよびフットウエアのサプライチェーンから有害物質の使用と影響を減らすことを使命としています。

AFIRMの目的は、アパレルとフットウエアにおける制限物質の国際的な管理を広めるための話し合いの場を提供し、サプライチェーンでの化学物質管理に関する情報交換を進め、懸念事項を話し合い、化学物質管理を向上させるための考えを共有していくことです。

ビジョン

AFIRMは世界の中心機関として、化学物質管理についての先進の情報を、できる限り提供し続けています。

そして、アパレルおよびフットウエアのサプライチェーンにおいて、より安全で、よりサスティナブルな化学物質の体制を築き上げるために、関連業界や専門家と、透明性、科学的、協働体制にもとづいて、これらを進めていきます。

このビジョンにより、AFIRMの使命、目的、そしてプロジェクトが、常に製品にフォーカスし、あるいは制限物質リストに関連したものであるということがおわかりいただけるはずです。

法的声明

AFIRMの制限物質リストはAFIRMの情報のみで構成されており、いずれの個々のAFIRMメンバーを代表するものではありません。個々のブランドにおける制限物質リストは、それぞれ違った要素を含んでいます。

AFIRMの制限物質リストは、いずれかの業界の標準的な手法を確立することを意図していません。AFIRMの制限物質リストは、個々の会社の化学物質管理プログラムのために、常に最適な情報を提供するとは限りません。多くのブランドは履行のためのガイドラインを有しており、サプライヤーは、求められた場合、そのガイドラインに従わねばなりません。

AFIRMの制限物質リストは、そのための法的なアドバイスを与えるものではありませんし、法的アドバイスに代わるものでもありません。このAFIRMの制限物質リスト含まれる情報の完全性と有用性に関し、その情報が最新のものであり、間違いがないということも含め、明示的または暗示的にかかわらず、制限なしに、その保証はありません。AFIRMは、AFIRMの制限物質リストの使用もしくは依存したことにより起こったいかなる責任も負いません。

方針声明

AFIRMは、アパレル、フットウエアにおける、ある種の物質の使用を制限することで、サプライチェーンへの参加者が製品の品質や安全性の向上、また環境へのインパクトを減らすための手助けとなるよう、次の制限物質リスト (AFIRM RSL) を作成しました。

AFIRMは、各ブランドが提供する製品、例えばアクセサリー、ジュエリー、スポーツ用具、ウエアラブル、ホームテキスタイルなどが、同様もしくは類似の材料を使用し、密接に関連していると理解しています。このAFIRMの制限物質リストは、それらの追加された種類の製品にも適用できます。適用範囲は、このリストに例示されています。しかし、主要な適用範囲がアパレルとフットウエアであることに変わりありません。AFIRMでは、サプライヤーが、それぞれの顧客の追加製品カテゴリーにおける特定の要求事項を確認することを推奨します。

AFIRM RSLの適用範囲

前ページの方針声明にあるとおり、AFIRMグループとAFIRM RSLの主にアパレルとフットウエアに焦点を合わせています。

しかし、AFIRM RSLは、アクセサリー、ジュエリー、スポーツ用具、ウエアラブル、ホームテキスタイルなどにも適用することができます。

- **アパレル：**体を守る、カバーするまたは飾ることを目的として身体に着用する衣類のこと
- **フットウエア：**足を守る、カバーする、または快適性を求めることを目的とした耐久性のあるカバーのこと
- **アクセサリー：**持ち運ぶか、着用することで、アパレルを補足することを目的に作られた製品。
- **ジュエリー：**指輪、ネックレス、イアリング、ペンダント、ブレスレット、カフスボタンなどの、個人的装飾のため身に着けられる小さな装飾品。身体もしくは衣服に付けられるもの。
- **スポーツ用具：**運動やエクササイズでの使用を目的とした製品。保護用具を含む。
- **ウエアラブル：**通常の使用では、体に装着することを目的とした、電池を動力とした電子機器。このAFIRMのRSLでは、ウエアラブル製品の外側部分（例えば皮膚接触する部分）で使われる部品もカバーしています。手首に装着するフィットネストラッカーなど、ある種のウエアラブル製品はジュエリーに分類されることもあります。AFIRMでは、サプライヤーは、ウエアラブル部品の特定の試験要求事項に関して、それぞれの顧客に確認することを推奨します。
- **ホームテキスタイル：**家の中で、機能的または装飾的目的のために作られた製品。

ガイダンスとして、AFIRMでは、AFIRM RSLが適用されるであろう製品の例を、次のページの表1に提示します。しかし、必ずしもこれらに限定されるものではありません。

表1. AFIRM RSLの範囲に含まれる製品の例

アパレル	フットウエア	アクセサリー	用具	ウエアラブル	ホームテキスタイル
• シャツ • パンツ、ズボン • 半パン • スカート • ドレス • 水着 • ソックス • ジャケット • ベスト • トレーナー、パーカー • セーター • 下着 • 寝間着、ラウンジ着	• ライフスタイル • アスレチック（ランニング、トレーニングなど） • スポーツ（バスケットボール、サッカー、フットボール、野球など） • サンダル • ビーチサンダル • ブーツ • スリッパ	• 帽子 • ヘッドバンド • スカーフ • ハンドバッグ • バックパック • サングラス • 靴ひも • ベルト • 髪留め • 手袋（防寒用など） • ジュエリー	• シンガード、レッグガード • グラブ（野球、フットボール、ゴルフなど） • 胸用プロテクター • ボール（バスケットボール、フットボール、サッカーなど） • ヘルメット • 肩、ひざ、ひじパッド • ヨガマット、ブロック • ラケット（テニス、ラケットボール、バドミントンなど） • フィットネス用品（トレッドミルなど） • 自転車	• フィットネストラッカー（手首、胸、指、耳などに装着） • ハートレートモニター • デジタルウォッチ • スマートウォッチ • スマートウエア/フットウエア • ワイヤレスヘッドフォン、イヤフォン	• タオル • バスローブ • ベッドリネン（シーツ、枕カバー、羽毛布団など） • 毛布

追加の製品固有の規制が求められるもの

次の製品は、AFIRM RSLの範囲外で、追加の製品固有の規制があるものです。

サプライヤーは、その施設内で作られる製品が、安全性、可燃性などを含む、全ての要求をみたしていることを確認するためのステップを追加してください。

- **玩具：**これらの製品には、規制と特定の化学物質の要求事項があります。
- **サングラス、子供向けジュエリー：**これらのアクセサリー類には、化学物質を含有しない安全要求基準があります。
- **個人用保護用具：**これらの製品には、化学物質を含有しない安全要求ならびに性能に関する規則や基準があります。（例：NOCSAE、EU規則2016/425など）
- **食品に接触する材料：**これらの製品には規制と特定の化学物質要求事項があります。
- **電気・電子機器（EEE）部品：**皮膚に接触しない製品の部品は、他の規制基準の対象になる可能性があります。(RoHS、EUバッテリー規則など)

AFIRMのメンバーブランドでは、これらのカテゴリーに分類される製品タイプが異なることがあるため、サプライヤーはブランド独自の定義、要求や製品の適用範囲等をよくチェックするようにしてください。

循環型(回収もしくはリサイクル)材料

化学物質規制と循環型経済政策が重なる領域では、課題と機会の両方が存在しています。

持続可能性への取り組みが強化される中、自主的な取り組みや規制措置により、新製品の製造において再生材やリサイクル材の使用がますます推奨され、場合によっては義務化されています。しかし、こうした取り組みは既存または新たな化学物質規制と矛盾する場合があります。材料の再利用やリサイクルにより、レガシー物質（以前は規制対象外でしたが、現在は新たな制限が適用される物質）が、意図せずリサイクル材を含む新製品に再導入される可能性があります。

規制対応と業界ガイダンス

循環型経済への移行において、レガシー物質が抱える潜在的な課題を認識し、その対応を図るため、免除措置の導入や移行期間の延長を実施する市場が増加しています。AFIRMは、循環型経済への取り組みが進化する中で明確な指針が必要であることを認識し、今後、循環型経済とレガシー物質に関する専門的なリソースやガイダンスを公開する予定です。当面の間、化学物質規制が再生材料に及ぼす影響に関する情報は、AFIRM制限物質リスト（RSL）全体に統合されます。望ましい戦略は、実現可能な限りレガシー化学物質を排除することです。

AFIRMのアプローチ

AFIRMは、化学物質の安全性と管理と並行して循環型経済の推進を支援するため、政策立案者との積極的な連携を継続しています。その目的は、製品中の化学物質の安全性を確保することと、限りある資源の責任ある再利用を促進することとの適切なバランスを見出すことにあります。

レガシー物質の除去が不可能な状況においては、AFIRMはサプライヤーに対し、ブランドに相談することを推奨しています。

AFIRM RSLの使用について

AFIRMの加盟ブランドは、それぞれ違った基準をもっており、サプライヤーは顧客に対し、ブランド独自の要求について確認するようにしてください。

AFIRM RSLはAFIRMの使命と大いに関連しています。すなわち、サプライチェーンにおいて最大かつ詳細に履行するための一連の情報を与えることにより、「アパレルやフットウエアのサプライチェーンから有害な化学物質の使用とインパクトを減らす」ということです。

ユーザーの目的別に、AFIRM RSLを使うことの例をあげてみます。

- 供給元に対し、化学物質管理の知識とプロセスを確立するためのツールを供給する。
- AFIRMメンバーの化学物質規制との、全体的もしくは基礎的コンプライアンスを築く。
- 複数のAFIRMブランドにより受け入れられる共通の試験ベースを提供する。AFIRMのメンバー企業は、その供給元と試験での要求事項と試験レポートの受け入れについて決め、話し合う。

リンクと参考資料

積極的に活用してください！これらのリンクは追加の重要な情報を与えてくれるので、定期的に閲覧するようにしてください。

AFIRM Packaging restricted Substances List (AFIRMパッケージ制限物質リスト)
www.afirm-group.com/packaging-restricted-substance-list

- 英語、 中国語(簡体字・繁体字)、ベトナム語、日本語、インドネシア語、スペイン語、トルコ語でご利用いただけます。

AFIRM Chemistry Toolkit (AFIRM化学物質ツールキット)
www.afirm-group.com/toolkit

- 英語、 中国語(簡体字・繁体字)、ベトナム語、日本語、インドネシア語、スペイン語、トルコ語でご利用いただけます。

AFIRM PFAS Phaseout Guidance (AFIRM PFAS段階的廃止に関するガイダンス)
www.afirm-group.com/pfas-phaseout-guidance

- 英語、 中国語(簡体字・繁体字)、ベトナム語、日本語、インドネシア語、スペイン語、トルコ語でご利用いただけます。

AFIRM Explainer Videos (AFIRM解説ビデオ)
https://afirm-group.com/start-here/

- 主に英語、中国語(簡体字)、ベトナム語、日本語、インドネシア語、スペイン語で提供されており、今後追加の翻訳も予定されています。

AFIRM Chemical Information Sheets (AFIRM化学物質情報シート)
www.afirm-group.com/chemical-information-sheets

- 英語、中国語(簡体字)、ベトナム語、日本語、インドネシア語、スペイン語版があり、他の言語も準備中です。

AFIRM Sampling Guidance (AFIRM サンプル採取に関するガイダンス)
www.afirm-group.com/wp-content/uploads/2024/01/AFIRM_Sampling_Guidance_v1_2024.pdf

- 英語版があります。

Overview of legal chemical limits and country of origin (化学物質の法的制限と原産国についての概論)
https://www.aafaglobal.org/AAFA/Solutions_Pages/Restricted_Substance_List

Regulated fluorinated greenhouse gases; Regulation (EU) 2024/573 (フッ素系温室効果ガス規則; EU2024/573)
www.eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/573/oj

Regulated substances that deplete the ozone layer; Regulation (EU) 2024/590 (オゾン層破壊物質規則; EU 2024/590)
www.eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/590/oj

Zero Discharge of Hazardous Chemicals (ZDHC) Foundation — Manufacturing Restricted Substances List (MRSL) 有害化学物質排出ゼロ (ZDHC) 製造時制限物質リスト (MRSL)
https://mrsl.roadmaptozero.com/

追加物質と考慮すべき要素

EU REACH高懸念物質 (SVHCs)

人体や環境に害がある可能性を示唆する科学的根拠に基づき、欧州化学品庁 (ECHA) が、「認可のための高懸念物質候補リスト」を定めるにあたり、欧州委員会 (EC) と欧州連合 (EU) の加盟国は、高懸念物質 (SVHCs) を提案しました。

候補リストに掲載されると、構成物質ごとに0.1重量%を超える物質を１つないしそれ以上含む物品の輸入者、生産者、サプライヤーは、特定の義務を負うことになります。その義務とは、ブランドや小売業者、さらに要求された場合には消費者へ、リクエストを受けてから45日以内に、その物品を安全に使用するための十分な情報を与えることなどを含みます。

さらに、量で0.1%を超える構成物質が、生産者もしくは輸入者ごとに、1年間で合計1トン以上扱う場合、ECHAへその物質を届け出なくてはなりません。もしそれらの物質がすでに、その使用目的のために登録済である場合や、その物質の使用中もしくは廃棄した場合に、人体または環境にさらされることが無い場合、製造者もしくは輸入者は届け出を免除されます。その場合は、生産者もしくは輸入者は、その物質の受取人に対して、適切な指示をしなければなりません。ECHAは定期的に候補物質リストを更新します。

最新版リストは次のリンクで確認できます。
https://www.echa.europa.eu/candidate-list-table

AFIRMの加盟ブランドは、法的義務のみではなく、SVHCsについてはそれぞれ違った対応をしています。サプライヤーは、各ブランド独自のSVHCsへの対応を、それぞれの顧客に確認することをお勧めします。

カリフォルニア州 プロポジション65物質

毎年、カリフォルニア州では州民に対し、ガンや生殖毒性を引き起こす化学物質のリストを公開しています。

これらの化学物質のいずれかがさまざまな閾値を超えて暴露が発生する前に、企業は、はっきりとした合理性のある警告を与えなければなりません。消費材の場合、一般的に商品に警告するか、店舗に表示せねばなりません。もし特定の濃度を超えた場合、その商品は安全ではないと表示する一般的な義務とは違うことを認識してください。州司法長官や地域の弁護士、公共の利益のために働くプライベートな団体によって民事訴訟に持ち込まれ、強制執行されることになります。

追加情報は次のリンクで見ることができます。
https://oehha.ca.gov/proposition-65

AFIRMの加盟ブランドは、警告ラベルについてそれぞれ違った要求事項があります。サプライヤーは、それぞれの顧客に、プロポジション65物質について確認することをお勧めします。

重要: AFIRM RSLの制限値に準拠していても、製品に制限物質が含まれている場合、カリフォルニア州のプロポジション65の警告義務に違反していると公的または民間の当事者から主張されることを防ぐことはできません。

国における特有の試験と証明書要求

韓国、ロシア、サウジアラビアなどのいくつかの国では、ある種の製品には特定の要求事項があります。

これらは、国内の認定ラボにて試験することを含め、特別な認証マークや、他の国では求められない特別なテストなどを実施することが求められます。AFIRM RSLは、それらの物質の制限値の要求は含んでいますが、試験方法はさまざまで、AFIRMのメンバーブランドが、それらの法的義務をどのように要求するかは、それぞれ違っています。AFIRMでは、サプライヤーに対し、それぞれの顧客に、特別な試験や証明書が必要である国への、ブランド特有の要求について相談することをお勧めします。

殺生物剤、ナノ粒子、皮膚感作性物質、内分泌かく乱物質など

いくつかのブランドは、殺生物剤やナノ粒子、皮膚感作性物質、内分泌かく乱物質などの懸念物質の使用に関して特別な要求を設けています。

AFIRMでは、顧客の個々の政策と要求事項を確認することをお勧めします。

AFIRM化学物質情報シート

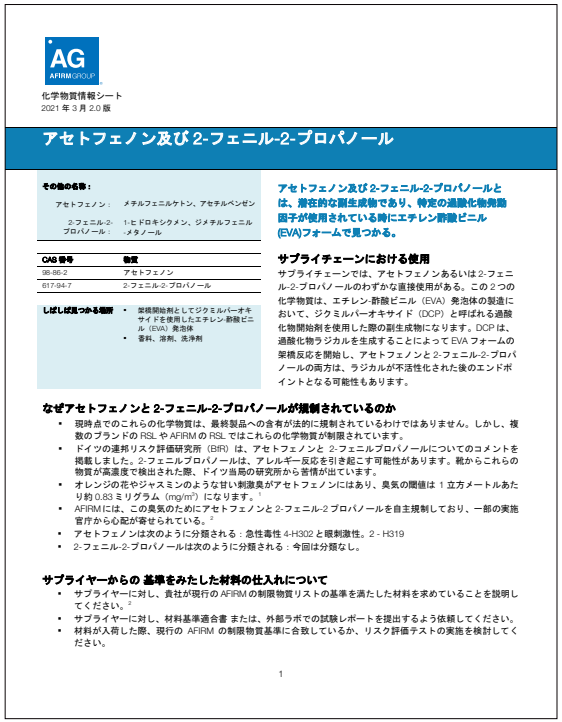
AFIRM加盟ブランドは、サプライヤーに化学物質管理に関する最大限の助言をするための総合的な教育資料を作成しました。

個々の化学物質情報シートには1種類もしくは一群の化学物質について掲載されており、物質の一般情報、それらが生産工程のどこで見つかりやすいか、また、いかにしてAFIRM RSLに対応していくかなどが書かれています。

情報シートはパッケージに関する情報なども含み、将来、より詳しい情報が追加されます。

全ての化学物質情報シートはAFIRMのホームページで見ることができます。
http://afirm-group.com/information-sheets個々の情報シートのリンクは、このあとのページに組み込まれています。

AFIRM RSLの化学物質または一群の化学物質にあるプラス型のシンボルは、情報シートがあることを示しています。



AG
AFIRM GROUP

化学物質情報シート
2021 年 3 月 2.0 版

アセトフェノン及び 2-フェニル-2-プロパノール

その他の名称：

アセトフェノン： メチルフェニルケトン、アセチルベンゼン

2-フェニル-2-プロパノール： 1-ヒドロキシクメン、ジメチルフェニルメタノール

CAS 番号	物質
98-86-2	アセトフェノン
617-94-7	2-フェニル-2-プロパノール

しばしば見つかる場所

- 架橋開始剤としてジクミルパーオキサイドを使用したエチレン酢酸ビニル（EVA）発泡体
- 香料、溶剤、洗浄剤

アセトフェノン及び 2-フェニル-2-プロパノールとは、潜在的な副生成物であり、特定の過酸化物発動因子が使用されている時にエチレン酢酸ビニル(EVA)フォームで見つかる。

サプライチェーンにおける使用

サプライチェーンでは、アセトフェノンあるいは 2-フェニル-2-プロパノールのわずかな直接使用がある。この 2 つの化学物質は、エチレン-酢酸ビニル（EVA）発泡体の製造において、ジクミルパーオキサイド（DCP）と呼ばれる過酸化物開始剤を使用した際の副生成物になります。DCP は、過酸化物ラジカルを生成することによって EVA フォームの架橋反応を開始し、アセトフェノンと 2-フェニル-2-プロパノールの両方は、ラジカルが不活性化された後のエンドポイントとなる可能性もあります。

なぜアセトフェノンと 2-フェニル-2-プロパノールが規制されているのか

- 現時点でのこれらの化学物質は、最終製品への含有が法的に規制されているわけではありません。しかし、複数のブランドの RSL や AFIRM の RSL ではこれらの化学物質が制限されています。
- ドイツの連邦リスク評価研究所（BfR）は、アセトフェノンと 2-フェニルプロパノールについてのコメントを掲載しました。2-フェニルプロパノールは、アレルギー反応を引き起こす可能性があります。靴からこれらの物質が高濃度で検出された際、ドイツ当局の研究所から苦情が出ています。
- オレンジの花やジャスミンのような甘い刺激臭がアセトフェノンにはあり、臭気の閾値は 1 立方メートルあたり約 0.83 ミリグラム（mg/m³）になります。[1]
- AFIRM には、この臭気のためにアセトフェノンと 2-フェニル-2 プロパノールを自主規制しており、一部の実施官庁から心配が寄せられている。[2]
- アセトフェノンは次のように分類される：急性毒性 4-H302 と眼刺激性。2 - H319
- 2-フェニル-2-プロパノールは次のように分類される：今回は分類なし。

サプライヤーからの 基準をみたした材料の仕入れについて

- サプライヤーに対し、貴社が現行の AFIRM の制限物質リストの基準を満たした材料を求めていることを説明してください。[2]
- サプライヤーに対し、材料基準適合書 または、外部ラボでの試験レポートを提出するよう依頼してください。
- 材料が入荷した際、現行の AFIRM の制限物質基準に合致しているか、リスク評価テストの実施を検討してください。

1

RSL上の各化学物質または化学物質群のアイコンもしくは名称をクリックしてください。Webブラウザが開き、その化学物質情報シートのPDFファイルがダウンロードされます。

年齢の定義

さまざまな国で、「乳幼児 (Babies)」「子供 (Children)」「大人 (Adults)」の定義があります。

表2に記載された年齢幅は、最も規制の厳しいグローバル要求を満たしています。

表2. 年齢の定義

		年齢幅
乳幼児	Babies	0ヶ月から36ヶ月未満
子供	Children	36ヶ月以上14歳未満
大人	Adults	14歳以上

育児用品の定義

さまざまな国で、「育児用品」について、違った定義をしています。

グローバルな化学物質に関する法律においては、もっとも厳しい定義として (グローバルな化学物質法規に基づく)、3歳以下の子供に対し、睡眠、リラックス、衛生、摂食、おしゃぶり、歯固めなどを補助するために、生産者によりデザイン、企画された用品などが含まれています。

制限値の定義

一部の制限では物質制限を超えてはならないこと、他の制限では物質濃度が指定された制限を下回ることが要求されます。

例えば、EU法に準拠するには、六価クロムが3ppm未満である必要があります。全ての市場においてその要件を満たすために、テスト結果は常に規定された制限値を下回っている必要があります。

コンポーネント（部品）の定義

部品とは、全体が均一組成の材料で構成される製品の一部、または、摩耗、粉砕、切断、研磨、またはネジ外しによって異なる材料に分解または分離できない材料の組み合わせを指します。

部品は、RSL遵守の目的ではそれ自体が成形品であるとみなされ、各指定濃度制限の対象となります。この定義は、EU REACH規則に基づき情報開示が必要となる可能性のある高懸念物質（SVHC）の0.1%の閾値も含みます。

報告限界値の定義

データを取得し、調整する目的で検出された物質を、ラボが報告するための最小の値。

単に合格/不合格と報告する代わりに、それらの値を報告することにより、サプライチェーンは、RSLの規制値以下の物質の存在に関する情報を得ることができます。また、この報告限界値は、いくつかのラボ間での、データの調整を可能にします。報告限界値とは実用的定量限界値（PQL）またはそれ以上の値です。PQLは正確でしっかりしたデータが報告されうる最も低い値を表します。AFIRM RSLでの報告限界値は、世界の分析テスト業界におけるラボで広く達成可能なものであり、該当する場合は、複合試験を可能にするものです。

サンプル と 複合サンプルの定義

本文書においてサンプルとは、推奨される試験方法を用いて試験可能な製品コンポーネントまたは製品コンポーネント部品の一部を指します（コンポーネント（部品）の定義については上記を参照ください）。

複合サンプルとは、二つ以上の試料を組み合わせたものであり、対応するより高い判定基準値および報告限界値で一括して試験されることがあります。

材料タイプの定義

このRSLを使用するにあたり、AFIRMでは材料タイプの定義を下記のように定義し、次のページの表3に材料の例を示します。

天然繊維：動物または植物由来の繊維で、半合成繊維を含む。

混紡繊維：2種類もしくはそれ以上の繊維が合わされた糸で織ったり編んだりされたもの。このRSLでは、混紡繊維は天然繊維と合成繊維からなるものとする。

合成繊維：合成化学物質をもとにした人造繊維で、(しばしば石油を原料とする) 例えばポリマーや溶融紡糸など。

合成樹脂コーティング生地：皮革のような素材で、繊維の裏貼りが付いており、通常PUもしくはPVCのコーティングがなされている。「人工」、「模造」、「ヴィーガン」、または、「合成 (人工)」皮革、および、「Pレザー」と呼ばれることがある。

天然皮革：動物の原皮をなめして作られるもの

コーティング：微細な着色剤の懸濁液を含む場合もしくは含まない場合で、金属、木材、石、紙、皮革、布、プラスチックやその他の表面に薄い膜として用いられた場合、固体のフィルムに変化をする液状、半液状またはその他の材質のこと。

コーティングはプリントのインクや、元になる材質の一部となるような物質は含みません。例えばプラスチック材の顔料や、電気メッキやセラミック釉のような、元の材料に実際に結合されてしまうものは含みません。コーティングが基材の一部となる皮革のような素材については、「合成樹脂コーティング生地」を参照してください。

プリンティング：決まった柄やデザインで生地に色をつける工程のこと。

天然素材：動物や植物を由来とする素材で、非常に限定された修正だけを加えられたもの。角、骨、コルク、木材、紙、ワラなどを含みます。天然繊維、天然皮革、羽毛、ダウン、金属を除く。

クリスタル：この多種にわたるガラスは、鉛ガラスとも呼ばれ、典型的なカリガラスのカルシウム成分を、鉛で置き換えたもの。酸化鉛を添加すると、結晶は通常のガラスよりもはるかに高い屈折率を示し、その結果、大きな輝きを放ちます。クリスタルは通常、少なくとも24%の鉛を含んでいるため、ジュエリーにおける多くの規制が免除されている。EUでは理事会指令69/493/EECで、クリスタル品のラベルに関して規定されており、化学物質の成分や材質の特性などにより4種類のカテゴリーに分類される。

ポリマー、プラスチック：プラスチックはいくつかのポリマーの化合物 (多くの場合、石油系素材) で、通常着色剤、可塑剤安定剤や充填剤などの添加剤と混合される。これらの添加剤は、プラスチックの化学組成、化学的特性、機械的特性に影響を与えます。

天然ゴム：ラテックスの樹液または木からつくられる弾性のある素材で、加硫することができるもの。

合成ゴム：天然ゴムと似た特性を持つが、石油を原料としたモノマーから作られる。

発泡材：固体の中に気泡を閉じ込めることで作られたスポンジ状の素材。連続気泡もしくは独立気泡をもつ。

金属：光沢、延性、打ち延ばすことができる性質があり、熱と電気の伝導性が良い化学的元素。物理蒸着 (PVD)、化学蒸着 (CVD) や電気メッキにより付着した金属も含む。

フェザー、ダウン：大きな輪郭羽や風切り羽だけでなく、小さなダウン羽毛も含む。正式なダウンとフェザーの定義については、国際ダウンアンドフェザー協会の資料を参照。

接着剤：表面を接着することで材料を固着することができる物質。

表3. AFIRM RSLの範囲に含まれる対象素材の例

注：このリストは、それぞれのカテゴリーに含まれる物質の例を示していますが、全てを含むものではありません。

天然繊維 半合成繊維を含む	合成繊維	混紡繊維	合成樹脂コーティング生地	天然皮革＆毛皮(皮部)	天然素材	金属	その他の素材	フェザーダウン	ポリマー、プラスチック、発泡材、天然ゴム、合成ゴム	コーティング、プリント	接着剤
• 綿 • ウール • 絹 • 麻 • カシミア • リネン • 毛皮 (毛部) • レーヨン (半合成素材) • リヨセル (半合成繊維)	• ポリエステル • アクリル • ナイロン • ポリアミド	• 綿/ポリエステル • ウール/ナイロン • 麻/ポリエステル	下記のような合成樹脂でコーティングされた生地 • ポリウレタン (PU) • ポリ塩化ビニル (PVC) • 他の合成樹脂	• 皮革 • 毛皮 (皮部) • ボンド/リサイクルレザー	• 角 • 骨 • コルク • 木材 • 紙 • ワラ • 石 • 外殻 (ココナッツや真珠層) • ジャクロン（半合成紙素材）	• ステンレス • 真鍮 • 銅 • 金 • 銀 • アルミ	• ガラス • 人工石 • 磁器 • セラミック • クリスタル	• フェザー • ダウン	• EVA • ポリスチレン (PS) • ポリエチレン (PE) • ABS樹脂 • ネオプレーン • ポリプロピレン (PP) • ポリカーボネート (PC) • ポリアミド (PA) • ポリウレタン (PU) • ポリ塩化ビニル (PVC) • サーモプラスチックポリウレタン (TPU) • サーモプラスチックエラストマー (TPE) • 水添スチレン系熱可塑性エラストマー (SEBS)	下記のようなプリント手法 • 熱転写 • 昇華 • スクリーンプリント • 直接プリント • 抜き染 • プラスティ ソールトランスファー 下記のようなコーティング • ポリ塩化ビニル (PVC) • ポリウレタン (PU) • 紫外線硬化	• ホットメルト接着剤 • パウダー接着剤 • フロック接着剤 • コンタクト接着剤 • ラテックス糊 • ポリウレタン糊 • ネオプレーンセメント • エポキシ接着剤 • シリコーン接着剤 • 紫外線硬化接着剤








2026 AFIRM RSL期中の変更履歴

CAS No.	物質	変更点	ページ
NA	循環型 (回収もしくはリサイクル) 材料	• 化学物質規制政策と循環型経済目標の間の、緊張の高まりに関する注記を追加。	5
NA	試験用提出材料	• サンプルと複合サンプルの定義を追加。	9
729-43-1	アセトフェノンアジン	• 皮膚感作性の可能性に基づき、50 ppmの制限値 と別試験方法を追加 。	16
各種	ビスフェノール類	• 皮革におけるBPS、BPB、BPFの制限値をそれぞれ500 ppmに引き下げ。 • ポリカーボネートにおいて、BPAを100ppmの制限値で追加。 • その他材料における全ビスフェノール類の制限値を、それぞれ200 ppmに引き下げ。	19
各種	シクロシロキサン類	• 試験方法をTBMEまたはアセトンによる超音波抽出（40°Cで30分間）後、GC/MSで測定に更新。	23
各種	重金属 (非ジュエリー)	• 皮革について、複数の金属の総含有量測定法をEN ISO 17072-2:2022に更新。	27–29
		• 皮革の抽出方法について、試験方法の一貫性を確保するために、DIN EN ISO 17072-1:2019 から EN ISO 17072-1:2019 に変更。	
		• その他すべての重金属(非ジュエリー)材料について、試験方法の一貫性を確保するために、DIN EN 16711:2016からEN 16711:2015のパート1および2に変更。	
		• 眼鏡フレームにおけるニッケル溶出試験方法について、EN 16128:2015 から 2025 年版に更新。	29
各種	有機スズ化合物	• 試験方法をISO 16179:2025に更新。	33
各種	有機フッ素化合物 (PFAS)	• フランスで新たに施行されたPFASの制限値を定める政令に関する重要な注意事項とリンクを追加。この政令には、中古品やリサイクル品、一部の特定の専門製品に対する例外規定が含まれる。	35, 42
		• 2025年期中更新時にEN 17681-1:2025で直接測定できないため削除された複数のPFAS物質を、付録Bに再追加。追加試験情報も追加。	
各種	溶剤及び残留物	• 繊維製品の試験方法をEN 17131-1:2025へ更新。	38
75-12-7	ホルムアミド	• プレイマット、ベビーマット、ヨガマットについて、制限値を200ppmで追加。	38
各種	紫外線吸収剤／安定剤	• 全カテゴリーにおいて、報告限界値を50 ppmに引き下げ。	39
25973-55-1	UV 328 2-(3,5-ジ-tert-アミル-2-ヒドロキシフェニル)ベンゾトリアゾール	• 抽出に使用される安定剤を添加したTHFに関する重要な補足説明を追加。	39

AFIRM RSLテストマトリックス

記載されている物質および物質群は、材料によってリスクレベルが異なるため、それに応じて試験を行う必要があります。

以前は、記載された各々の物質や、違った材料に含まれる一連の物質群のために、リスクに関するガイダンスを与えるための「リスクマトリックス」を発行しました。

このテストマトリックスは、違ったブランド間で、使用したり承認したりするために、共通のテスト方法を採用することで、ブランドやサプライヤーが化学物質のリスクを、より効果的に管理するのを手助けするよう、より規範的なものとなっています。材料に含まれる、Level 1に分類された化学物質は、AFIRMメンバーの要求を満たすためには、最低限のテストが要求されると考えてください。Level 2に分類された物質は、追加でテストすることをお勧めしますし、おそらくブランドの裁量でテストすることを求められるでしょう。サプライヤーが、全ての関連する物質を定期的かつ自主的にテストを行うことで、国際的なブランドが、外部機関でおこなったテストレポートを受け取ることが可能となるでしょう。

このテストマトリックスは、業界におけるRSLのテスト情報、グローバルなサプライチェーン業務の幅広い理解、多くの種類の材料における制限物質を20年にわたり管理してきた経験を含む、複数の情報源を利用するAFIRMの加盟ブランドにより作成されました。

テストマトリックスは、次のカラーコードを使用します。

1. **赤色：危険度大**　テストが必要です。
2. **オレンジ色：危険度中**　テストすることをお勧めします。各ブランドの裁量でテストが求められるかもしれません。
3. **無地危険度小**　材料の中に存在することは予期されません。

材料別のテストの推奨事項および例外については、脚注を参照してください。

サプライヤーは、このAFIRMのテストマトリックスに基づくテストレポートを、顧客のブランドが受け入れるかどうか、確認しなければなりません。個々のブランドのテストプログラムは、それらが異なっている場合、別途指示がない限り、AFIRM RSLのテストマトリックスより優先します。

材料や製品における規制物質のリスクをさらに減らしつつ、サプライヤーのテストの負担を減らし、RSLのテスト方法を合理化することが、AFIRMグループの目標です。ブランドがAFIRMのテストマトリックスを、それぞれのRSLに採用することにより、サプライヤーとAFIRMのブランドは、テストレポートとデータを容易に共有できるようになり、異なるRSLの要求を満たすために、いくつものRSLのテストを提出する必要を減らすことができます。

AFIRM RSLのテストマトリックスによるテスト方法の確認

このRSLに記載された特定の材料のためのテスト方法は、テストマトリックスと連動しています。

無地の項目の材料は、テスト方法とは連動していません。

例えば、金属におけるAPEOsの項目は無地となっているので、RSLの金属の欄では、APEOsのテスト方法は記載されていません。

RSLに「全ての材料」または「-を除く全ての材料」と記載されている場合、そのテスト方法は、特定のテスト方法が記載されていない「1」や「2」の材料の全てに適用することができます。

現在、このリストに記載のない材料の、最適なテスト方法については、試験機関に問い合わせすることをお勧めします。






表4. AFIRM RSLテストマトリックス

備考：リサイクル材料については、レベル１での追加テストが必要となることがあります。各ブランドの要求事項を確認してください。

化学物質	天然繊維	合成繊維	混紡繊維 (天然+合成繊維)	合成樹脂コーティング生地	天然皮革&毛皮 (皮部)	天然素材	金属	その他材料：磁器、セラミック、クリスタルなど	フェザー、ダウン	ポリマー									コーティング、プリント	接着剤
										EVA	PU発泡材	その他のPUならびにTPU	ゴム (ラテックスとシリコーンを除く)	ポリカーボネート	ABS	PVC	その他の発泡材、プラスチック、ポリマー			
アセトフェノンと2-フェニル-2-プロパノール										2										
酸性とアルカリ性物質 (pH)	1	1	1	1	1															
アルキルフェノール (AP) とアルキルフェノールエトキシ レート(APEOs) (すべての異性体を含む)	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
アゾ - アミン類とアリルアミン塩	1A	1A	1A	1A	1A	1A			1A									1		
ビスフェノール類		1	1	1	1					2	2	2	2	1	2	2	2			
臭素化合物および有機リン化合物	2B																			
塩素化パラフィン類				2K	1					2	2	1	1	2	2	1	2			
クロロフェノール類	2	2	2		2															
塩素化ベンゼン類およびトルエン類		2	2	2																
環状シロキサン	2	2	2														2C	2		
フマル酸ジメチル (DMFu)					2															
染料 (禁止染料と分散染料)		1A	1A	1A														2		
染料 (ネイビーブルー)		2	2																	
フッ素系温室効果ガス																				
ホルムアルデヒド	1	1	1	2	1	1D							2					1	1	

A レベル1　染色、着色された材料 (白色除く) のみ
B レベル2　難燃剤の使用や汚染が疑われる場合、またはPU、TPU、他の高分子素材TPPの使用が疑われる場合。
C レベル2　シリコーンポリマーのみ
D レベル1 木材、紙、藁 (わら) 材料のみ
E レベル2　ウール材料のみ
F レベル2　溶出クロムの検出が１ppmを超えた場合のみ
G 金属部品では、銅は制限値の対象外となります。
H レベル2　植物由来繊維のみ。動物由来繊維には適用しない
J レベル1　カドミウムと鉛のみ。クリスタルは、鉛の制限から除きます。
K レベル1　PVC材料のみ。それ以外の材料はレベル2。
L レベル2　スチレンブタジエゴム (SBR) のみ
M レベル1　PFASの使用または汚染の可能性がある場合
N レベル1　ゴム、または黒色の高分子素材の場合、それ以外の場合は、レベル2
P レベル1　PU系・PVC系材料のみ
Q レベル1　最終製品において固着された接着剤

表4. AFIRM RSLテストマトリックス

化学物質	天然繊維	合成繊維	混紡繊維(天然+合成繊維)	合成樹脂コーティング生地	天然皮革&毛皮(皮部)	天然素材	金属	その他材料：磁器、セラミック、クリスタルなど	フェザー、ダウン	ポリマー								コーティング、プリント	接着剤
										EVA	PU発泡材	その他のPUならびにTPU	ゴム（ラテックスとシリコーンを除く）	ポリカーボネート	ABS	PVC	その他の発泡材、プラスチック、ポリマー		
重金属，六価クロム	2E	2F			1														
重金属，溶出	1	1	1	2	1		2G			2	2	2	2	2	2	2	2	2	
重金属，ニッケルリリース							1												
重金属，総含有量	2H		2H	1	2		1	1J		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
モノマー，スチレンと塩化ビニル				1K									2L		2	1		1K	
N-ニトロソアミン											2	2	2						
有機スズ化合物		2	2	1	2						1	1	1			1	1	1	1
オルトフェニルフェノール (OPP)	2	2	2	2	2													2	
オゾン層破壊物質																			
有機フッ素化合物 (PFAS)	1M																		
殺虫剤と除草剤，農薬																			
フタル酸エステル類				1						1	1	1	1	2	2	1	1	1	1
多環式芳香族炭化水素 (PAHs)				2						1N	1N	1N	1			1N	1N	1N	1N
キノリン		2	2																
溶剤/残留物，DMFa				1							1	1						1P	1P
溶剤/残留物，DMAC and NMP				1							2	2					2	2	2
溶剤/残留物，ホルムアミド										2								2	
紫外線 (UV) 吸収剤/安定剤										2	2	2	2	2	2	2	2		
揮発性有機化合物 (VOCs)				2						2	2	2	2	2	2	2	2	2	1Q

A レベル1　染色、着色された材料 (白色除く) のみ
B レベル2　難燃剤の使用や汚染が疑われる場合、またはPU、TPU、他の高分子素材TPPの使用が疑われる場合。
C レベル2　シリコーンポリマーのみ
D レベル1 木材、紙、藁 (わら) 材料のみ
E レベル2　ウール材料のみ
F レベル2　溶出クロムの検出が１ppmを超えた場合のみ
G 金属部品では、銅は制限値の対象外となります。
H レベル2　植物由来繊維のみ。動物由来繊維には適用しない
J レベル1　カドミウムと鉛のみ。クリスタルは、鉛の制限から除きます。
K レベル1　PVC材料のみ。それ以外の材料はレベル2。
L レベル2　スチレンブタジエゴム (SBR) のみ
M レベル1　PFASの使用または汚染の可能性がある場合
N レベル1　ゴム、または黒色の高分子素材の場合、それ以外の場合は、レベル2
P レベル1　PU系・PVC系材料のみ
Q レベル1　最終製品において固着された接着剤

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	アセトフェノンと2-フェニル-2-プロパノール				
98-86-2	アセトフェノン	各50 ppm	ジクミルパーオキサイドを含む特定の架橋剤を使う際、EVAフォームの中に分解物として含まれる可能性があります。	アセトンまたはメタノールで抽出、GC/MS、60℃で30分間超音波処理を行います。	各25 ppm
617-94-7	2-フェニル-2-プロパノール				
729-43-1	アセトフェノンアジン		アセトフェノンとヒドラジン（アゾジカルボンアミド（ADCA）中に最大0.1%含まれる副生成物）の反応により生成されます。ADCAを発泡剤、DCPを架橋剤として使用する発泡体中に検出される可能性があります。	室温下、アセトンまたはメタノール中で30分間の超音波処理によって抽出し、GC/MSもしくはLC/MS分析を行う。	
	酸性とアルカリ性物質				
N/A	pH値	繊維：4.0-7.5 皮革： クロムなめし革：3.2-5.5 その他の革：3.5-7.5	pH値は固有の数値であり、pH0~14まであります。それらは製品の中に含まれる酸性、アルカリ性を間接的に示します。 pH値が7未満の場合は酸性の物質であり、7より大きい値はアルカリ性の物質であることを示しています。皮膚への炎症や化学火傷を防ぐためには、製品のpH値は人間の皮膚の値であるpH5.5の範囲に入らなくてはなりません。 AFIRMは、世界の規制に準拠し、皮革のなめし加工時に6価クロムが生成される可能性を最小限に抑えるため、引用した制限値を推奨しています。 クロムなめし革の場合、6価クロムの生成を防ぐため、再なめし工程の最終定着浴のpHは常に4.0以下でなければなりません。 重要：エジプト、モロッコ、湾岸協力理事会 (GCC) は、皮革のpH値が3.5を下回らないことを要求しています。	繊維および合成樹脂コーティング生地：EN ISO 3071:2020 皮革：EN ISO 4045:2018	適用なし

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	アルキルフェノール (APs) **アルキルフェノールエトキシレート (APEOs)** **(すべての異性体を含む)**				
多種	ノニルフェノール (NP) およびその異性体	APs合計： 10 ppm APs+APEOs合計： 100 ppm	APEOsは洗剤、精錬剤、紡績用潤滑油、湿潤剤、柔軟剤、染色やプリントの分散剤や乳化剤、含侵剤、シルク生産における脱ガム、染料や顔料の調合剤、ポリエステルの詰め物や、ダウン、フェザーなどで使用または検出されることがあります。 APsは、ポリマーを保護もしくは安定させるために使用されるAPEOsと酸化防止剤の生産の過程で中間体として使用されます。APEOsがAPsに生分解されることは、環境におけるAPsの主な供給源です。 APEOsとAPEOsをその組成に含む製剤の使用は、サプライチェーンおよび生産工程において禁止します。除去できないもしくは微量のAPEOsが100 ppmを超えて検出されることは認識しています。よって、時間をかけてサプライチェーンからそれらを完全に除去することが必要です。 リサイクル製品：　リサイクル繊維、特にリサイクルウール繊維に含まれるNPEOの制限の免除の可能性に関する情報については、取引先となるブランドに問い合わせること。	繊維と皮革： EN ISO 21084:2019 ポリマーおよび他の全ての材料： 1gサンプル/20 mL THF、70°Cで60分間の超音波処理を行います。EN ISO 21084:2019に準拠して分析します。 ダウン（中国市場のみ）： GB/T 14272-2021に即したGB/T 23322-2018に準拠して分析します。	NPとOPの合計： 3 ppm
多種	オクチルフェノール (OP) およびその異性体				
多種	ノニルフェノール エトキシレート (NPEOs)			皮革を除く全ての材料： EN ISO 18254-1:2016 LC/MS または LC/MS/MSを使用したAPEOの判定。 皮革： サンプルの準備と分析はEN ISO 18218-1:2023に従います。定量分析は、EN ISO 18254-1:2016に従います。 ダウン（中国市場のみ）： GB/T 14272-2021に即したGB/T 23322-2018に準拠して分析します。	NPEOsとOPEOsの合計： 20 ppm
多種	オクチルフェノール エトキシレート (OPEOs)				

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	アゾ-アミン類とアリルアミン塩				
92-67-1	4-ビフェニリルアミン	各20 ppm	アゾ染料および顔料は、1種類もしくは数種のアゾ基 (-N=N-) が芳香族化合物と結合した染色原料です。 アゾ染料は数千種類も存在するが、リストにある分解により開裂されたアミンを生成するものだけが制限されます。 それらのアミンを放出するアゾ染料は規制され、現在では繊維の染色には使用すべきではありません。	皮革を除く全ての材料： EN ISO 14362-1:2017 皮革： EN ISO 17234-1:2024 p-アミノアゾベンゼン： 皮革を除く全ての材料： EN ISO 14362-3:2017 皮革： EN ISO 17234-2:2011	各5 ppm
92-87-5	ベンジジン				
95-69-2	4-クロロ-o-トルイジン				
91-59-8	2-ナフチルアミン				
97-56-3	o-アミノアゾトルエン				
99-55-8	2-アミノ-4-ニトロトルエン				
106-47-8	p-クロロアニリン				
615-05-4	2,4-ジアミノアニソール				
101-77-9	4,4'-ジアミノジフェニルメタン				
91-94-1	3,3'-ジクロロベンジジン				
119-90-4	3,3'-ジメトキシベンジジン				
119-93-7	3,3'-ジメチルベンジジン				
838-88-0	3,3'-ジメチル-4,4'-ジアミノジフェニルメタン				
120-71-8	p-クレシジン				
101-14-4	4,4'-メチレン-ビス- (2-クロロアニリン)				
101-80-4	4,4'-オキシジアニリン				
139-65-1	4,4'-チオジアニリン				
95-53-4	o-トルイジン				
95-80-7	2,4-トルイレンジアミン				
137-17-7	2,4,5-トリメチルアニリン				
95-68-1	2,4 キシリジン				
87-62-7	2,6 キシリジン				
90-04-0	2-メトキシアニリン (= o-アニシジン)				
60-09-3	p-アミノアゾベンゼン				
3165-93-3	4-クロロ-o-トルイジン塩酸塩				
553-00-4	2-ナフタレンアミン酢酸塩				
39156-41-7	4-メトキシ-m-フェニレンジアンモニウム硫酸塩				
21436-97-5	2,4,5-トリメチルアニリン塩酸塩				

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	ビスフェノール類				
80-05-7	ビスフェノール - A (BPA)	繊維および皮革： 10 ppm 口に接触することを意図したもの： 1 ppm ポリカーボネート材料：100 ppm その他の製品：各200ppm	BPAは、エポキシ樹脂、ポリカーボネート樹脂、難燃剤、PVCなどの製造に使用されることがあります。 BPSは、感熱レシート用紙など特定の用途でBPAの代用として使用されることがあります。 BPSおよびBPFは、ナイロン染色用ポリアミド系染色定着剤、スルホン系およびフェノール系皮革合成なめし剤に含まれます。ナイロン用金属錯体染料にはBPSが含まれる場合があります。 BPAとBPSは、ビスフェノール類を含んだポリカーボネート樹脂や感熱記録紙の廃棄物を原料としてリサイクルされた高分子材料や紙材料から、検出される可能性があります。 BPA、BPS、BPBはREACH　SVHCリストに登録されています。EUでは改定された制限案が予定されており、ビスフェノール類全体に対する追加の制限が予想されています。 重要: AFIRM　RSLにおけるビスフェノール類(およびその他の物質)の制限値に準拠していても、製品に制限物質が含まれている場合、カリフォルニア州のプロポジション65の警告義務に違反していると公的または民間の当事者から主張されることを防ぐことはできません。 AFIRM は、テストマトリックスに従って関連する材料のビスフェノール類を試験し、サプライヤーと協力して残留濃度を最小限に抑えるか、可能であればより優れた代替品に置き換えることを推奨します。ナイロン繊維の洗浄により遊離BPSを除去できますが、十分な排水処理が実施されている必要があります。	繊維： 沈殿させるために、抽出液を別の容器に移し、メタノールまたはアセトニトリルを加えます。これにより、抽出プロセスが一定に保たれます。 抽出：1gサンプル/THF 20ml、60°Cで60分間 超音波処理を行った後、メタノールまたはアセトニトリルを加えて沈殿させ、LC/MSで分析します。 皮革：EN ISO 11936:2023 その他全ての材料： 抽出： 1gサンプル/THF 20ml、60°Cで60分間 超音波処理を行った後、メタノールまたはアセトニトリルを加えて沈殿させ、LC/MSで分析します。 繊維材料の場合： 抽出液を別の容器に移し、メタノールまたはアセトニトリルを加え、沈殿させます。 これにより、抽出プロセスが一定に保たれます。	皮革： 各10 ppm その他すべての材料： 単体試料は、 0.1 ppm 複合試料は、 1 ppm
80-09-1	ビスフェノールS (BPS)	繊維およびその他 の材料：各 200 ppm 皮革：各500 ppm AFIRM RSLの今後の改訂では、サプライチェーン内で利用可能な最善の技術と実現可能性に基づいて、制限値がさらに引き下げられる可能性が高いです。			
77-40-7	ビスフェノールB (BPB)				
620-92-8	ビスフェノールF (BPF)				

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	臭素化合物および有機リン化合物 ***旧称：難燃剤***				
84852-53-9	デカブロモジフェニルエタン (DBDPE)	各10 ppm	ごく限られた例外を除き、有機ハロゲン系難燃剤を含む難燃性物質は、生産工程において材料に使用されるべきではありません。ここに記載した難燃性物質の例は、フットウエアおよびアパレル業界で過去に使用された難燃剤の例です。 この業界に適用されない他の難燃剤は、ストックホルム条約とオーフス議定書によって世界的に規制されており、欧州連合では POPs規則により運用されています。 不純物、副産物、汚染物質を考慮して10 ppmの制限を設定しています。難燃剤は、他の用途、例えば軟化剤や可塑剤に使用してはいけません。	全ての材料：EN ISO 17881-1:2016	各5 ppm
32534-81-9	ペンタブロモジフェニルエーテル (ペンタBDE)				
32536-52-0	オクタブロモジフェニルエーテル (オクタBDE)				
1163-19-5	デカブロモジフェニルエーテル (デカBDE)				
Various	その他すべてのポリブロモジフェニルエーテル類 (PBDEs)				
79-94-7	テトラブロモビスフェノールA (TBBP A)				
59536-65-1	ポリブロモビフェニル (PBB)				
3194-55-6	ヘキサブロモシクロドデカン (HBCDD)				
3296-90-0	2,2-ビス(ブロモメチル)-1,3-プロパンジオール (BBMP)				
13674-87-8	リン酸トリス(1,3-ジクロロ-2-プロピル) (TDCPP)			全ての材料：EN ISO 17881-2:2016	
25155-23-1	リン酸トリキシリル (TXP)				
126-72-7	リン酸トリス(2,3-ジブロモプロピル) (TRIS)				
545-55-1	トリス(1-アジリジニル)ホスフィンオキシド (TEPA)				
115-96-8	リン酸トリス(2-クロロエチル) (TCEP)				
5412-25-9	リン酸ビス (2,3-ジブロモプロピル) (BDBPP)				
115-86-6	リン酸トリフェニル(TPP)	500 ppm	難燃剤、ポリウレタン材料の酸化防止剤、またはオルトフタル酸エステル類の代替可塑剤として使用される可能性があります。 REACH SVHCリストに追加されました。	全ての材料：EN ISO 17881-2:2016	50 ppm

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	塩素化パラフィン類				
85535-84-8	短鎖塩素化パラフィン (SCCP) (C10-C13)	1000 ppm	皮革の生産において、柔軟剤、難燃剤、加脂剤などに使われることがあります。またポリマー生産において、可塑剤として用いられることもあります。	皮革： ISO 18219-1:2021 (SCCP) ISO 18219-2:2021 (MCCP) 繊維とその他の全ての材料： ISO 22818:2021 (SCCP + MCCP)	100 ppm
85535-85-9	中鎖塩素化パラフィン (MCCP) (C14-C17)	1000 ppm			100 ppm
	クロロフェノール類				
15950-66-0	2,3,4-トリクロロフェノール (TriCP)	各0.5 ppm	クロロフェノールはポリ塩化化合物で、防腐剤や殺虫剤として使用されます。 ペンタクロロフェノール (PCP) とテトラクロロフェノール (TeCP)、トリクロロフェノール (TriCP)は、綿を栽培する際や、生地を保管/輸送する際に、カビ防止剤や殺虫剤として使用されることがあります。 また、PCPとTeCP、TriCPは捺染用のりやその他の化学混合物の缶内の防腐剤として使用されることもあります。 重要：エジプトとモロッコでは、AFIRM RSLに未収載のMCPとDCPが制限されています。さらに、乳幼児用品に対しては、TeCP、TriCP、PCPが報告限界値0.5 ppmを下回るレベルで制限されており、国際的な試験機関で確実に試験することは困難です。	全ての材料：EN 17134-2:2023	各0.5 ppm
933-78-8	2,3,5-トリクロロフェノール (TriCP)				
933-75-5	2,3,6-トリクロロフェノール (TriCP)				
95-95-4	2,4,5-トリクロロフェノール (TriCP)				
88-06-2	2,4,6-トリクロロフェノール (TriCP)				
609-19-8	3,4,5-トリクロロフェノール (TriCP)				
4901-51-3	2,3,4,5-テトラクロロフェノール (TeCP)				
58-90-2	2,3,4,6-テトラクロロフェノール (TeCP)				
935-95-5	2,3,5,6-テトラクロロフェノール (TeCP)				
87-86-5	ペンタクロロフェノール (PCP) とその塩およびエステル類				

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	塩素化ベンゼン類およびトルエン類				
95-49-8	2-クロロトルエン	合計：1 ppm	クロロベンゼンとクロロトルエン(塩素化芳香族炭化水素) は、ポリエステル糸または、ウール/ポリエステル糸の染色工程において、染色助剤として使用されます。また、溶剤として使用されることもあります。 防虫剤、ポリ袋などによる二次汚染は、不適合の原因となることがあります。 重要：湾岸協力理事会 (GCC) は、繊維製品中の1,2-ジクロロベンゼンの制限値を1 ppmに設定しています。	全ての材料：EN 17137:2024	各0.2 ppm
108-41-8	3-クロロトルエン				
106-43-4	4-クロロトルエン				
32768-54-0	2,3-ジクロロトルエン				
95-73-8	2,4-ジクロロトルエン				
19398-61-9	2,5-ジクロロトルエン				
118-69-4	2,6-ジクロロトルエン				
95-75-0	3,4-ジクロロトルエン				
2077-46-5	2,3,6-トリクロロトルエン				
6639-30-1	2,4,5 - トリクロロトルエン				
76057-12-0	2,3,4,5-テトラクロロトルエン				
875-40-1	2,3,4,6-テトラクロロトルエン				
1006-31-1	2,3,5,6-テトラクロロトルエン				
877-11-2	ペンタクロロトルエン				
541-73-1	1,3-ジクロロベンゼン				
106-46-7	1,4-ジクロロベンゼン				
87-61-6	1,2,3-トリクロロベンゼン				
120-82-1	1,2,4-トリクロロベンゼン				
108-70-3	1,3,5-トリクロロベンゼン				
634-66-2	1,2,3,4-テトラクロロベンゼン				
634-90-2	1,2,3,5-テトラクロロベンゼン				
95-94-3	1,2,4,5-テトラクロロベンゼン				
608-93-5	ペンタクロロベンゼン				
118-74-1	ヘキサクロロベンゼン				
5216-25-1	p-クロロベンゾトリクロリド				
98-07-7	ベンゾトリクロリド				
100-44-7	塩化ベンジル				
95-50-1	1,2-ジクロロベンゼン	10 ppm			1 ppm

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	環状シロキサン				
556-67-2	オクタメチルシクロテトラシロキサン (D4)	各1000 ppm	シリコーンパッド、シリコーン軟化剤や印刷用などのシリコーンを含む配合物中に不純物として存在する可能性があります。これらは高懸念物質（SVHC）であり、EUでは2026年6月6日より、例外を除き、繊維、皮革、毛皮のドライクリーニング用溶剤への使用が制限されます。	全ての材料： t-ブチルメチルエステル(TBME)もしくはアセトンにより40°Cで30分間の超音波抽出の後、GC/MSにより測定します。	各50 ppm
541-02-6	デカメチルシクロペンタシロキサン (D5)				
540-97-6	ドデカメチルシクロヘキサシロキサン (D6)				
	フマル酸ジメチル				
624-49-7	フマル酸ジメチル (DMFu)	0.1 ppm	DMFuは、輸送中のカビ発生を防止するために、包装の小袋に入れられる防カビ剤です。	全ての材料：ISO 16186:2021	0.05 ppm

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	染料 (禁止染料 と分散染料)				
2475-45-8	C.I.ディスパースブルー1	各30 ppm	分散染料は、非水溶性の染料で、合成繊維や人造繊維の繊維組織に浸透し、化学的結合ではなく物理的に結合します。分散染料は、ポリエステル、アセテートやポリアミドなどの合成繊維に使用されます。 規制された分散染料は、アレルギー反応を起こすこと可能性があるため、繊維の染色に使用することが禁止されています。	全ての材料：DIN 54231:2022	各15 ppm
2475-46-9	C.I.ディスパースブルー3				
3179-90-6	C.I.ディスパースブルー７				
3860-63-7	C.I.ディスパースブルー26				
56524-77-7	C.I.ディスパースブルー35A				
56524-76-6	C.I.ディスパースブルー35B				
12222-97-8	C.I.ディスパースブルー102				
12223-01-7	C.I.ディスパースブルー106				
61951-51-7	C.I.ディスパースブルー124				
23355-64-8	C.I.ディスパースブラウン1				
2581-69-3	C.I.ディスパースオレンジ1				
730-40-5	C.I.ディスパースオレンジ３				
82-28-0	C.I.ディスパースオレンジ11				
12223-33-5	C.I.ディスパースオレンジ37/76/59				
13301-61-6					
51811-42-8					
85136-74-9	C.I.ディスパースオレンジ149				
2872-52-8	C.I.ディスパースレッド1				
2872-48-2	C.I.ディスパースレッド11				
3179-89-3	C.I.ディスパースレッド17				
61968-47-6	C.I.ディスパースレッド151				
119-15-3	C.I.ディスパースイエロー1				
2832-40-8	C.I.ディスパースイエロー3				
6300-37-4	C.I.ディスパースイエロー７				
6373-73-5	C.I.ディスパースイエロー９				

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	染料, 続き				
6250-23-3	C.I.ディスパースイエロー23	各30 ppm	分散染料は、非水溶性の染料で、合成繊維や人造繊維の繊維組織に浸透し、化学的結合ではなく物理的に結合します。分散染料は、ポリエステル、アセテートやポリアミドなどの合成繊維に使用されます。 規制された分散染料は、アレルギー反応を起こすこと可能性があるため、繊維の染色に使用することが禁止されています。	全ての材料：DIN 54231:2022	各15 ppm
12236-29-2	C.I.ディスパースイエロー39				
54824-37-2	C.I.ディスパースイエロー49				
6858-49-7					
54077-16-6	C.I.ディスパースイエロー56				
3761-53-3	C.I. アシッドレッド26				
1694-09-3	C.I. アシッドバイオレット 49				
569-61-9	C.I.ベーシックレッド9				
569-64-2	C.I.ベーシックグリーン4				
2437-29-8					
10309-95-2					
548-62-9	C.I.ベーシックバイオレット3				
632-99-5	C.I.ベーシックバイオレット14				
2580-56-5	C.I.ベーシックブルー26				
1937-37-7	ダイレクトブラック38				
2602-46-2	C.I.ダイレクトブルー6				
573-58-0	C.I.ダイレクトレッド28				
16071-86-6	C.I.ダイレクトブラウン95				
60-11-7	4-ジメチルアミノアゾベンゼン (ソルベントイエロー2)				
6786-83-0	C.I.ソルベントブルー4				
561-41-1	4-メチルアミノ-4',4''-ビス (ジメチルアミノ) トリフェニルメタノール				
	染料 (ネイビーブルー)				
118685-33-9	成分 1：C39H23ClCrN7O12S･2Na	各30 ppm	ネイビーブルー着色料は規制されており、繊維の染色に使用することは禁止されています。 インデックス：611-070-00-2	全ての材料：DIN 54231:2022	各15 ppm
Not allocated	成分 2：C46H30CrN10O20S2･3Na				

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	フッ素系温室効果ガス				
多種	EU規則NO.573/2024のリスト参照	各0.1 ppm	使用禁止。 発泡剤、溶剤、難燃剤、エアゾールの噴射剤として使用される可能性があります。	サンプルの準備： パージ・トラップ分析ー加熱脱離またはSPME 測定: GC/MS	各0.1 ppm
	ホルムアルデヒド				
50-00-0	ホルムアルデヒド	大人/子供： 75 ppm 乳幼児：16 ppm	繊維品において、しわ防止剤や収縮防止剤として使用されます。また、しばしば高分子樹脂材料に使用されます。 アパレルとフットウエアではあまりないですが、合成木材 (たとえばパーティクルボードやベニヤ板) などでは、カリフォルニア州法や、U.S.ホルムアルデヒド排出規制 (40 CFR 770) に適合しなくてはなりません。 サプライヤーは、それらの材料に対し、それぞれのブランドが独自で必要とする規制について連絡を受ける必要があります。 重要：アラブ首長国連邦 (UAE) の内閣決議 (54) は、子供用繊維製品に含まれるホルムアルデヒドを20 ppmに 制限しています。 インドネシア省令第18号は、タオル、寝具、ハンカチのホルムアルデヒドを不検出 (16 ppm) に制限しています。	皮革を除く全ての材料： JIS L 1041-2011 A (日本規格112) または、EN ISO 14184-1:2011 皮革： EN ISO 17226-1:2021 または EN ISO 17226-2:2019。 矛盾や疑義が生じた場合には、 EN ISO 17226-1:2021 に従って進めてください。	16 ppm

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	重金属 (ジュエリー以外) 溶出 と総含有量		**韓国KCマークの溶出性重金属の個別要求事項については、付表Aを参照すること。**		
7440-36-0	アンチモン (Sb)	溶出：30 ppm	ポリエステルの重合触媒、難燃剤、安定剤、顔料や合金で使用または検出されることがあります。	皮革を除く全ての材料： DIN EN 16711-2:2015 皮革： DIN EN ISO 17072-1:2019	溶出：3 ppm
7440-38-2	ヒ素 (As)	溶出：0.2 ppm 総含有量： 100 ppm	ヒ素とその化合物は、綿、合成繊維、ペイント、インク、トリムやプラスチックにおける、防腐剤、殺虫剤や枯葉剤などに使用されます。	溶出： 皮革を除く全ての材料： DIN EN 16711-2:2015 皮革： DIN EN ISO 17072-1:2019 総含有量： 皮革を除く全ての材料： DIN EN 16711-1:2015 皮革： DIN EN ISO 17072-2:2022	溶出：0.1 ppm 総含有量： 10 ppm
7440-39-3	バリウム (Ba)	溶出：1000 ppm	バリウムとその化合物は、インクやプラスチック、表面コーティング、染料、媒染剤、プラスチックの充填剤、繊維の仕上げ、皮革のなめしにおける顔料などに使用されます。	皮革を除く全ての材料： DIN EN 16711-2:2015 皮革： DIN EN ISO 17072-1:2019	溶出：100 ppm
7440-43-9	カドミウム (Cd)	溶出：0.1 ppm 総含有量：40 ppm	カドミウム化合物は、顔料 (特に赤、オレンジ、黄、緑など)、PVCの安定剤、肥料、殺虫剤やペイントなどに使用されます。	溶出： 皮革を除く全ての材料: DIN EN 16711-2:2015 皮革：DIN EN ISO 17072-1:2019 総含有量： 皮革を除く全ての材料： DIN EN 16711-1:2015 皮革：DIN EN ISO 17072-2:2022	溶出：0.05 ppm 総含有量： 5 ppm

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	重金属 (ジュエリー以外), 続き		**韓国KCマークの溶出性重金属の個別要求事項については、付表Aを参照すること。**		
7440-47-3	クロム (Cr)	溶出： 繊維： 乳幼児：1 ppm 大人/子供：2 ppm	クロム化合物は、染料の添加物、染料の固着剤、加工後の染色堅牢度向上剤、ウール/シルク/ポリアミド (特に濃色) の染料や、皮革のなめしに使用されます。 重要： エジプトとモロッコでは、乳幼児用の革製品に含まれる溶出クロムを2 ppm、その他の年齢用の革製品に含まれる溶出クロムを200 ppmに制限しています	繊維：DIN EN 16711-2:2015 皮革：EN ISO 17072-1:2019	溶出：0.5 ppm
18540-29-9	六価クロム	溶出： 皮革：3 ppm 繊維：1 ppm	六価クロムは、皮革のなめしによく使われることは知られていますが、ウールの染色において、クロミング加工の後処理の際にも使われます。(クロム塩を酸性染料で染めたウールに添加することで堅牢度が向上するからです) 重要：サウジアラビアとエジプトでは、繊維製品における不検出（0.5 ppm未満）という制限があります。	繊維: DIN EN 16711-2:2015 もしクロムが検出された場合は、EN ISO 17075-1:2017を行います。 皮革： EN ISO 17075-1:2017 もし抽出の際に干渉が起こった場合は、EN ISO 17075-2:2017も行います。または、EN ISO 17075-2:2017を単独で使用することもできます。 エージングテスト： ISO 10195:2018 A2法を各ブランドの裁量で行います。（インドのBISでは履物に老化テストが必要）	溶出： 皮革：3 ppm 繊維：0.5 ppm
7440-48-4	コバルト (Co)	溶出： 大人：4 ppm 子供/乳幼児：1 ppm	コバルトとその化合物は、合金、顔料、染料、またプラスチックボタンの生産工程で使用されます。	皮革を除く全ての材料： DIN EN 16711-2:2015 皮革：DIN EN ISO 17072-1:2019	溶出：0.5 ppm
7440-50-8	銅 (Cu)	溶出： 大人：50 ppm 子供/乳幼児：25 ppm	銅とその化合物は、抗菌剤として、合金、顔料、繊維などから検出されます。 銅は、金属部品においては制限値の対象外とします。 インドネシア省令第18号により、タオル、寝具、ハンカチの銅は25 ppmに制限されています。	皮革を除く全ての材料： DIN EN 16711-2:2015 皮革：DIN EN ISO 17072-1:2019	溶出：5 ppm

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	重金属 (ジュエリー以外), 続き		**韓国KCマークの溶出性重金属の個別要求事項については、付表Aを参照すること。**		
7439-92-1	鉛 (Pb)	溶出： 大人：1 ppm 子供/乳幼児： 0.2 ppm 総含有量：90 ppm	合金、プラスチック、ペイント、インク、顔料、表面コーティングなどに関連している可能性があります。 クリスタル (鉛ガラス) は、鉛総含有量 制限値の対象外とします。 インドネシア省令第18号により、タオル、寝具、ハンカチの溶出鉛は0.2 ppmに制限されています。	溶出： 皮革を除く全ての材料： DIN EN 16711-2:2015 皮革：DIN EN ISO 17072-1:2019 総含有量： 非金属：CPSC-CH-E1002-08.3 金属：CPSC-CH-E1001-08.3 ペイントおよび表面コーティングにおける鉛：CPSC-CH-E1003-09.1	溶出：0.2 ppm 総含有量： 10 ppm
7439-97-6	水銀 (Hg)	溶出：0.02 ppm 総含有量： 0.5 ppm	水銀化合物は、殺虫剤や、苛性ソーダ (NaOH) の汚染物質として存在します。また、塗料や、PUやPVCに使用される塩化ビニルの製造における触媒として使用されることがあります。	溶出： 皮革を除く全ての材料： DIN EN 16711-2:2015 皮革：DIN EN ISO 17072-1:2019 総含有量： 皮革を除く全ての材料： DIN EN 16711-1:2015 皮革：DIN EN ISO 17072-2:2022	溶出：0.02 ppm 総含有量： 0.1 ppm
7440-02-0	ニッケル (Ni)	溶出：1 ppm リリース (金属部分)： 長時間肌に接する場合： 0.5 µg/cm²/week 眼鏡フレーム： 0.5 µg/cm²/week	ニッケルとその化合物は、メッキ用合金、耐食性向上、合金の硬度向上などに使われます。また、それらは顔料や合金の不純物として発生します。	溶出： 皮革を除く全ての材料： DIN EN 16711-2:2015 皮革：DIN EN ISO 17072-1:2019 リリース： EN 12472:2020と EN 1811:2023 リリース (眼鏡フレーム)： EN 16128:2025	溶出：0.1 ppm リリース： 0.5 µg/cm²/week
7782-49-2	セレン (Se)	溶出：500 ppm	合成繊維、ペイント、インク、プラスチック、金属装飾などで検出される可能性があります。 重要：モロッコとエジプトでは、現在、100ppmの制限が設けられています。	皮革を除く全ての材料： DIN EN 16711-2:2015 皮革：DIN EN ISO 17072-1:2019	溶出：50 ppm

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	重金属 (ジュエリー)			ジュエリーやウェアラブルの試験サンプル準備においては、EN 1811:2023に準じ、(試験対象以外の) 皮膚接触を意図していない部分に、ワックスが塗布される。	
7440-36-0	アンチモン (Sb)	ペイント & コーティング: 溶出：60 ppm	アンチモンとその化合物は、染料の難燃剤としてだけでなく、顔料の着色剤としても使用できます。	ASTM F2923:2020で参照される ASTM F963-23	溶出：5 ppm
7440-38-2	ヒ素 (As)	ペイント & コーティング: 溶出：25 ppm	ヒ素とその化合物は、ペイントとインクに使用されます。	ASTM F2923:2020で参照される ASTM F963-23	溶出：5 ppm
7440-39-3	バリウム (Ba)	ペイント & コーティング： 溶出：1000 ppm	バリウムとその化合物は、インクの顔料に使用されます。	ASTM F2923:2020で参照される ASTM F963-23	溶出：100 ppm
7440-43-9	カドミウム (Cd)	基板、ペイント & コーティング： 総含有量： 大人：75 ppm 子供：40 ppm	カドミウムとその化合物は、顔料として使用されます (特に赤、オレンジ、黄色、緑)。合金の硬度を改善する際に使用され、汚染物質として検出されることもあります。	ASTM F2923:2020で参照される ASTM F963-23	総含有量：5 ppm
7440-47-3	クロム (Cr)	ペイント & コーティング： 溶出：60 ppm	クロム化合物は、染料の添加物、染料の固着剤、加工後の染色堅牢度向上剤、ウール/シルク/ポリアミド (特に濃色) の染料や、皮革のなめしに使用されます。	ASTM F2923:2020で参照される ASTM F963-23	溶出：5 ppm
7439-92-1	鉛 (Pb)	基板、ペイント & コーティング： 総含有量：90 ppm	鉛とその化合物は、プラスチック、塗料、インク、顔料、および表面コーティングに関連している場合があります。また、金属中に汚染物質として含まれています。	ASTM F2923:2020で参照される ASTM F963-23	総含有量： 10 ppm

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	重金属 (ジュエリー), 続き			ジュエリーやウェアラブルの試験サンプル準備においては、EN 1811:2023に準じ、(試験対象以外の) 皮膚接触を意図していない部分に、ワックスが塗布される。	
7439-97-6	水銀 (Hg)	ペイント & コーティング: 溶出：60 ppm	水銀とその化合物はペイントに使用されることがあり、合金や金の溶出過程で使用されるため、汚染物質として検出されることがあります。	ASTM F2923:2020で参照される ASTM F963-23	溶出：5 ppm
7440-02-0	ニッケル (Ni)	リリース (金属部分)： 長時間肌に接する場合： 0.5 µg/cm²/week ピアス部分： 0.2 µg/cm²/week	ニッケルとその化合物は、メッキ用合金、耐食性向上、合金の硬度向上などに使用されます。また、それらは顔料や合金中の不純物として検出されます。	EN 12472:2020と EN 1811:2023	リリース: 長時間肌に接する場合： 0.5 µg/cm²/week ピアス部分： 0.2 µg/cm²/week
7782-49-2	セレン (Se)	ペイント & コーティング： 溶出：500 ppm	セレンとその化合物は、塗料とインクに含まれている場合があります。	ASTM F2923:2020で参照される ASTM F963-23	溶出：50 ppm
	モノマー				
100-42-5	スチレン (未反応モノマー)	500 ppm	スチレンモノマーは重合のための前駆体物質であり、プラスチックボタンなどの、さまざまなスチレンの共重合体に存在することがあります。 未反応のスチレンモノマーは制限されており、それ以外のスチレンは制限されていません。	メタノール抽出GC/MS、超音波処理60°C 60分	50 ppm
75-01-4	塩化ビニル	1 ppm	塩化ビニルモノマーは重合のための前駆体物質であり、プリント、コーティング、ビーチサンダル、合成 (人工) 皮革など、さまざまなPVC物質の中に存在することがあります。	EN ISO 6401:2022	1 ppm

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	N-ニトロソアミン				
62-75-9	N-ニトロソジメチルアミン (NDMA)	各0.5 ppm	ゴムとPU / TPU材料の生産工程における副産物として生成されます。	EN ISO 19577:2019不適合の場合は、LC/MS/MS分析を用いた検証が必要です。	各0.5 ppm
55-18-5	N-ニトロソジエチルアミン (NDEA)				
621-64-7	N-ニトロソジプロピルアミン (NDPA)				
924-16-3	N-ニトロソジブチルアミン (NDBA)				
100-75-4	N-ニトロソピペリジン (NPIP)				
930-55-2	N-ニトロソピロリジン (NPYR)				
59-89-2	N-ニトロソモルホリン (NMOR)				
614-00-6	N-ニトロソメチルフェニルアミン (NMPhA)				
612-64-6	N-ニトロソエチルフェニルアミン (NEPhA)				

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	有機スズ化合物				
多種	トリブチルスズ (TBT)	各0.5 ppm	スズとブチル基やフェニル基などの有機物を組み合わせた化学物質の一種で、アパレル、フットウエアなど関連製品の製造に使用すべきではありません。 有機スズは、ほとんどの場合、船舶の防汚用塗料などの環境中で検出されます。また、殺生物剤 (たとえば抗菌剤)、プラスチックや接着剤を生産するときの触媒、プラスチックやゴムの熱安定剤などにも使用されます。 繊維品やアパレル品関連では、有機スズは、プラスチック、ゴム、インク、塗料、金属製光沢装飾部材、ポリウレタン製品、熱転写品などで検出されることがあります。 AFIRM は、他の業界の制限物質リストとの整合のため、「その他の有機スズ化合物」を制限することを推奨しています。	全ての材料： ISO 16179:2025または EN ISO 22744-1:2020	各0.1 ppm
多種	トリフェニルスズ (TphT)				
多種	ジブチルスズ (DBT)	各1 ppm			
多種	ジオクチルスズ (DOT)				
多種	モノオクチルスズ (MOT)				
多種	モノブチルスズ (MBT)				
多種	トリシクロヘキシルスズ (TCyHT)				
多種	トリメチルスズ (TMT)				
多種	トリオクチルスズ (TOT)				
多種	トリプロピルスズ (TPT)				
多種	ジメチルスズ (DMT)	その他の有機スズ化合物： 各 1 ppm			
多種	ジフェニルスズ (DPhT)				
多種	ジプロピルスズ (DPT)				
多種	モノメチルスズ (MMT)				
多種	モノフェニルスズ (MPhT)				
1461-25-2	テトラブチルスズ (TeBT)				
597-64-8	テトラエチルスズ (TeET)				
3590-84-9	テトラオクチルスズ (TeOT)				

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	オルトフェニルフェノール				
90-43-7	オルトフェニルフェノール (OPP)	1000 ppm	オルトフェニルフェノールは、皮革の防腐剤や、ポリエステルの染色工程の染色助剤として使用されます。	全ての材料： EN 17134-2:2023	100 ppm
	オゾン層破壊物質				
多種	EU規則No 2024/590参照	5 ppm	使用禁止。 オゾン層破壊物質は、かつてはPUの発泡剤や、ドライクリーニングの溶剤などに使用されていました。	全ての材料： GC/MSヘッドスペース120°C 45分	5 ppm

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	有機フッ素化合物 (PFAS)				
多種	全有機フッ素で測定したすべてのPFAS 注記：米国の複数の州では総有機フッ素について制限を設けています。一方、一部のEU加盟国では総フッ素について制限を設けていますが、50ppmより多いフッ素が検出されても、PFAS由来ではないことが証明できる場合は、この制限は適応されません。	50 ppm	世界中の規制では、アパレル/ フットウエアへのPFASの使用を制限していますが、リサイクル材料や個人用保護具や過酷な湿潤条件下でのアウトドアウェアについては、一部または全部の免除が認められています。市場によって異なる免除方針について、ブランドに確認してください。 PFASは、商業用のはっ水・撥油・防汚剤や、PTFEなどの湿気を除去する透湿膜に使用されることがあります。 PFAS　が意図的な使用、または汚染により制限レベルを超えて存在するかどうかを確認するために、PFAS物質とCAS番号のリスト化した付表Bを参照し、試験することができます。 注記：2026年1月1日付にて、フランス政令第2025-1376号「PFAS関連リスクの防止に関する法令」が施行されました。本政令は広範な消費者製品におけるPFASの厳格な管理を導入し、EUが提案するユニバーサルPFAS規制と整合性を保ち、再生材料を含む免除規定を設けるとともに、2026年1月1日以前に製造された既存在庫品に対する販売継続期間を定めています。本政令に関する詳細なガイダンスは今後発表される予定です。	EN 14582:2016 または ASTM D7359:2023 測定方法は、全フッ素を定量するもので、無機フッ素と有機フッ素の両方を含みます。 全フッ素と全有機フッ素に関する追加情報は、「AFIRM PFAS使用の段階的廃止に関するガイダンス」を参照してください	単一サンプル：20 ppm 混合サンプル：50 ppm混合サンプルは、最大2サンプル
多種	パーフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS) とその塩	合計25 ppb		繊維とその他の材料 (ポリマーを除く)：EN 17681-1:2025 皮革：EN ISO 23702-1:2023 ポリマー(合成樹脂コーティング生地およびポリマー、プラスチック、発泡材、天然および合成ゴム)： EN ISO 23702-1:2023 THF抽出後、メタノール沈殿法（1:1） EN 17681-1:2025では、特にFTOHにおいてPFAS分析対象物質の検出値が著しく高くなる可能性があり、これは必ずしもPFASが意図的に使用されたことを意味するものではありません。既に試験済みの材料について再試験が必要かどうかの判断は、ブランドにご確認ください。	合計25 ppb
多種	PFOS 関連物質	合計1000 ppb			合計1000 ppb
多種	パーフルオロオクタン酸 (PFOA) とその塩	合計25 ppb			合計25 ppb
多種	PFOA関連物質	合計1000 ppb			合計1000 ppb
多種	パーフルオロヘキサンスルホン酸 (PFHxS) とその塩	合計25 ppb			合計25 ppb
多種	PFHxS関連物質	合計1000 ppb			合計1000 ppb
多種	C9-C14パーフルオロカルボン酸 (PFCAs) とその塩	合計25 ppb			合計25 ppb
多種	C9-C14 PFCAs関連物質	合計260 ppb			合計260 ppb
多種	PFHxA　とその塩	合計25 ppb			合計25 ppb
多種	PFHxA　関連物質	合計1000 ppb			合計1000 ppb
	殺虫剤と除草剤，農薬				
多種	付表Cリスト参照	各0.5 ppm	天然繊維、特に綿から検出されることが多いです。	全ての材料： EN ISO 15913:2003または EPA 8081/EPA 8151Aまたは BVL L 00.00-34:2010-09	各0.5 ppm

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	フタル酸エステル類				
28553-12-0	フタル酸ジイソノニル (DINP)	各500 ppm 合計： 1000 ppm	オルト - フタル酸エステル (フタル酸エステル類) は、一連の有機化合物であり、一般的に、プラスチックの可塑性を上げるために添加されます。また、溶解温度を下げることにより、プラスチックの成形を容易にするために使用されます。 フタル酸エステル類は、次のような場合に検出されることがあります。 • 柔軟性のあるプラスチック (例えばPVC) • 捺染のり • 接着剤 • プラスチックボタン • プラスチック部品 • ポリマーコーティング　など ここにリストアップされているのは、すべての法規制で制限されているフタル酸エステル類と公表されているREACH高懸念物質 (SVHC) 候補リストに含まれているフタル酸エステル類である。サプライヤーは、ここに記載されているかどうかに関わらず、リストは頻繁に更新されるため、AFIRM RSLにSVHCリストの全てのフタル酸エステル類が含まれていると想定する必要があります。 その他のオルトフタル酸エステル類（例えば、DPHPなど）は、AFIRM RSL収載物質と同様の毒性学的特性を持つ可能性があります。AFIRM RSL未掲載のオルトフタル酸エステル類を使用する場合は、事前に化学物質の供給者から毒性学調査を受けているかを確認してください。もし不明な点があれば、ブランドに連絡ください。	全ての材料におけるサンプルの準備：CPSC-CH-C1001-09.4 測定： 繊維： GC-MS, EN ISO 14389:2022 (8.1 プリントの重量だけに基づく計算、8.2もしプリントを除去できない場合、プリントと繊維の合計に基づく計算。) 繊維を除く全ての材料：GC/MS	各50 ppm
117-84-0	フタル酸ジ-n-オクチル (DNOP)				
117-81-7	フタル酸ジ (2-エチルヘキチル) (DEHP)				
26761-40-0	フタル酸ジイソデシル (DIDP)				
85-68-7	フタル酸ベンジルブチル (BBP)				
84-74-2	フタル酸ジブチル (DBP)				
84-69-5	フタル酸ジイソブチル (DIBP)				
84-75-3	フタル酸ジ-n-ヘキシル (DnHP)				
84-66-2	フタル酸ジエチル (DEP)				
131-11-3	フタル酸ジメチル (DMP)				
131-18-0	フタル酸ジ-n-ペンチル (DPENP)				
84-61-7	フタル酸ジシクロヘキシル (DCHP)				
71888-89-6	1,2-ベンゼンジカルボン酸 (炭素数7を主成分とする 炭素数6〜8 (分岐のみ)) フタル酸エステル類				
117-82-8	フタル酸ビス (2-メトキシエチル)				
605-50-5	フタル酸ジイソペンチル (DIPP)				
131-16-8	フタル酸ジプロピル (DPRP)				
27554-26-3	フタル酸ジイソオクチル (DIOP)				
68515-50-4	1,2-ベンゼンジカルボン酸ジヘキシル (分岐および直鎖) エステル				
71850-09-4	フタル酸ジイソヘキシル (DIHxP)				
68515-42-4	1,2-ベンゼンジカルボン酸ジアルキル (炭素数7〜11の分岐および直鎖) エステル (DHNUP)				
84777-06-0	1,2-ベンゼンジカルボン酸ジペンチル (分岐および直鎖) エステル				
68648-93-1	1,2-ベンゼンジカルボン酸, ジ-C6-10-アルキルエステル類 又は、デシル & ヘキシル & オクチル混合物ジエステル類 と0.3%以上のフタル酸ジヘキシル; 1,2-ベンゼンジカルボン酸, デシル & ヘキシル & オクチル混合物ジエステル類; 1,2-ベンゼンジカルボン酸, ジ-C6-10-アルキルエステル類				
68515-51-5					
776297-69-9	フタル酸 n-ペンチル-イソペンチル (nPIPP)				
26040-51-7	テトラブロモフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)				
53306-54-0	フタル酸ビス(2-プロピルヘプチル) (DPHP)	情報提供のみを目的としています。AFIRMは、含有量を評価するための試験を推奨しています。			

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材		可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	多環式芳香族炭化水素 (PAHs)					
83-32-9	アセナフテン	個々の規制値はない	合計：10 ppm	多環芳香族炭化水素 (PAHs) は、原油に含まれる天然成分であり、石油精製における一般的な残留物です。PAHsは、車のタイヤやアスファルトなどに似た独特の臭いがします。 PAHsを含む原油残留物は、ゴムやプラスチックの軟化剤や増量剤として添加されるため、ゴム、プラスチック、ラッカー、コーティングなどから検出されることがあります。また、PAHsは、フットウエアのアウトソールや、スクリーンプリントの捺染用のりからもしばしば検出されます。多環芳香族炭化水素 (PAHs) は、カーボン・ブラックの不純物として存在することもあります。リサイクル物質を再加工する際の熱分解により、生成されることがあります。 ナフタレン： 織物染料用の分散剤には、低品質のナフタレン誘導体 (例えば、品質の悪いナフタレンスルホン酸ホルムアルデヒド縮合生成物) を使用しているため、残留ナフタレン濃度が高くなる場合があります。	全ての材料： AFPS GS 2019、または EN 17132:2019、または ISO 16190:2021	各0.2 ppm
91-20-3	ナフタレン **					
85-01-8	フェナントレン					
129-00-0	ピレン					
56-55-3	ベンゾ (a) アントラセン	各1 ppm 育児用品：各0.5 ppm				
50-32-8	ベンゾ (a) ピレン					
205-99-2	ベンゾ (b) フルオランテン					
192-97-2	ベンゾ [e] ピレン					
205-82-3	ベンゾ [j] フルオランテン					
207-08-9	ベンゾ (k) フルオランテン					
218-01-9	クリセン					
53-70-3	ジベンゾ (a,h) アントラセン					

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	キノリン				
91-22-5	キノリン	50 ppm	ポリエステルといくつかの染料の不純物として検出されます。 試験方法が同じであるため、キノリンは分散染料の試験に含めることができます。 非染色材料では、検出されません。	全ての材料：DIN 54231:2022, 70°Cでメタノール抽出	10 ppm
	溶剤と残留物				
68-12-2	ジメチルホルムアミド (DMFa)	500 ppm	DMFaはプラスチック、ゴム、ポリウレタン (PU) コーティングの溶剤として使用されます。水性PUにはDMFaは含まれないので推奨します。	繊維：EN 17131:2016 その他の全ての材料：ISO 16189:2021	各50 ppm
75-12-7	ホルムアミド	1000 ppm プレイマット / ベビーマット / ヨガマット : 200ppm	EVAフォーム生産時の副産物です。 注記：中国標準 TYT 3802.1-2024「フィットネスヨガ器具の技術要件及び試験方法ー第1部：ヨガマット」では、200 ppmの制限値を規定しています。		
127-19-5	ジメチルアセトアミド (DMAC)	各1000 ppm	DMACは弾性糸の生産時に使われる溶剤です。また、DMFaの代用として使用されます。		
872-50-4	N-メチル-2-ピロリドン (NMP)		水性ポリウレタンや他の高分子材料の生産時に使われる工業用溶剤です。また、繊維、樹脂、金属コーティングされたプラスチックなどの表面加工やペイントの除去剤としても使用されます。		

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	紫外線 (UV) 吸収剤 / 安定剤				
3846-71-7	UV 320 2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4,6-ジ-tert-ブチルフェノール	各1000 ppm	プラスチック（PVC、PET、PC、PA、ABS、PUおよびその他のポリマー）、コーティング、樹脂、ゴム、パッド用の連続気泡フォームなどのPUフォーム材料用のUV吸収剤として使用されます。	ISO 24040:2022 (THF抽出、GC/MSによる分析) 注記：抽出には安定化剤を添加したTHFを使用してください。	50 ppm
3864-99-1	UV 327 2-(3,5-ジ-tert-ブチル-2-ヒドロキシフェニル)-5-クロロベンゾトリアゾール				
3896-11-5	UV 326 2-(2'-ヒドロキシ-3'-t-ブチル-5'-メチルフェニル)-5-クロロベンゾトリアゾール				
3147-75-9	UV 329 2-[2-ヒドロキシ-5-(1,1,3,3,-テトラメチルブチル)フェニル]ベンゾトリアゾール				
36437-37-3	UV 350 2-(2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-4-(1,1-ジメチルエチル)-6-(1-メチルプロピル)フェノール				
25973-55-1	UV 328 2-(3,5-ジ-tert-アミル-2-ヒドロキシフェニル)ベンゾトリアゾール	100 ppm			
2440-22-4	Drometrizole ドロメトリゾール	**情報提供のみを目的としています。** AFIRMは、含有レベルを調査するための試験を推奨しています。			

AFIRM制限物質リスト

CAS No.	物質	制限値 最終製品における構成部材	可能性のある用途と追加情報	推奨テスト法 サンプルの準備と測定方法	報告限界値 テスト結果報告の下限値
	揮発性有機化合物 (VOCs)				
71-43-2	ベンゼン	5 ppm	付表Dに記載されたVOCsは所定のヘッドスペース法で半定量化することの可能な広範な潜在的有害物質を代表するものです。この試験方法を実施すると別の試験方法と制限値で別のセクションにも記載されている物質が検出される可能性があり、その場合、製品の適合性を評価するために、さらに試験をする事が適切です。 付表D の物質は、繊維製品の補助的化学物質の調合材として使用する事はできません。これらの物質は、溶剤ベースのポリウレタンコーティング、接着剤/糊、ポリマー製造などの溶剤ベースのプロセスに関連しており、あらゆる種類の設備やスポット清掃に使用すべきではありません。 個々のVOCsは、100ppm以上検出された場合、報告が必要であり、特に、RSLの他のセクションにも独自の制限値で含まれている物質については、確認試験が必要となる場合があります。 追加情報は、AFIRM VOC試験ガイダンスを確認してください。	一般的なVOCのスクリーニング：GC/MS ヘッドスペース 120°C×45 分間	5 ppm
多種	その他のVOCs：付表Dリスト参照	合計500 ppm			その他：各100 ppm

付表A. 韓国KCマーク溶出性重金属に関する要求事項

備考：韓国KCマーク要件は、子供の口に入ることを意図した製品および乳幼児向け製品の表面コーティング/塗料、合成樹脂、紙材料からの重金属の溶出に適用されます。

CAS No.	物質	制限値	方法
7440-36-0	アンチモン (Sb)	60 ppm	ISO 8124-3:2020(2023年修正第1版)
7440-38-2	ヒ素 (As)	25 ppm	
7440-39-3	バリウム (Ba)	1000 ppm	
7440-43-9	カドミウム (Cd)	75 ppm	
7440-47-3	クロム (Cr)	60 ppm	
7439-92-1	鉛 (Pb)	90 ppm	
7439-97-6	水銀 (Hg)	60 ppm	
7782-49-2	セレン (Se)	500 ppm	

付表B. 有機フッ素化合物 (PFAS)

備考：このリストは、PFASの一部の物質を記述しており、すべてを網羅するものではありません。PFASが検出された場合、意図的な使用、または重大な汚染を示唆します。

CAS No.	PFAS名
	PFOSとその塩
1763-23-1	パーフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)
2795-39-3	パーフルオロオクタンスルホン酸 カリウム (PFOS-K)[A]
29457-72-5	パーフルオロオクタンスルホン酸 リチウム (PFOS-Li)[A]
29081-56-9	パーフルオロオクタンスルホン酸 アンモニウム (PFOS-NH_4)[A]
70225-14-8	パーフルオロオクタンスルホン酸ジエタノールアミン (PFOS-NH(C_2H_5OH)2)[A]
56773-42-3	パーフルオロオクタンスルホン酸 テトラエチルアンモニウム (PFOS-N(C_2H_5)$_4$)[A]
251099-16-8	パーフルオロフルオロオクタンスルホン酸ジデシルジメチルアンモニウム (PFOS-N($C_{10}H_{21}$)$_2$(CH_3)$_2$)[A]
	PFOS関連物質
4151-50-2	N-エチルパーフルオロ-1-オクタンスルホンアミド (N-Et-FOSA
31506-32-8	N-メチルパーフルオロ-1-オクタンスルホンアミド (N-Me-FOSA
1691-99-2	2-(N-エチルパーフルオロ-1-オクタンスルホンアミド)-エタノール (N-Et-FOSE)
24448-09-7	2-(N-メチルパーフルオロ-1-オクタンスルホンアミド)-エタノール (N-Me-FOSE)
307-35-7	パーフルオロ-1-オクタンスルホニルフロリド (POSF)
754-91-6	パーフルオロオクタンスルホンアミド (PFOSA)
	PFOAとその塩
335-67-1	パーフルオロオクタン酸 (PFOA)
335-95-5	パーフルオロオクタン酸ナトリウム(PFOA-Na)[B]
2395-00-8	パーフルオロオクタン酸カリウム (PFOA-K)[B]
335-93-3	パーフルオロオクタン酸銀 (PFOA-Ag)[B]
335-66-0	パーフルオロオクタン酸フッ化物 (PFOA-F)[B]
3825-26-1	ペンタデカフルオロオクタン酸アンモニウム (APFO)[B]
	PFOA関連物質
39108-34-4	1H,1H,2H,2H-パーフルオロデカンスルホン酸 (8:2 FTS)
376-27-2	パーフルオロオクタン酸メチル (Me-PFOA)[B]
3108-24-5	パーフルオロオクタン酸エチル (Et-PFOA)[B]
678-39-7	1H,1H,2H,2H-パーフルオロ-1-デカノール (8:2 FTOH)
27905-45-9	アクリル酸1H,1H,2H,2H-パーフルオロデシル (8:2 FTA)[C]
1996-88-9	メタクリル酸1H,1H,2H,2H-パーフルオロデシル (8:2 FTMA)[C]
27854-31-5	2H,2H-パーフルオロデカン酸 (H2PFDA)*

CAS No.	PFAS名
	PFHxSとその塩
355-46-4	パーフルオロヘキサンスルホン酸(PFHxS)
3871-99-6	パーフルオロヘキサンスルホン酸カリウム(PFHxS-K)[D]
55120-77-9	パーフルオロヘキサンスルホン酸リチウム (PFHxS-NH_4)[D]
68259-08-5	パーフルオロヘキサンスルホン酸アンモニウム (PFHxS-NH_4)[D]
82382-12-5	パーフルオロヘキサンスルホン酸ナトリウム (PFHxS-Na)[D]
	PFHxS関連物質
68259-15-4	N-メチルパーフルオロ-1-ヘキサンスルホンアミド (N-Me-FHxSA)
41997-13-1	パーフルオロヘキサンスルホンアミド (PFHxSA)
	C9-C14 PFCAsとその塩
375-95-1	パーフルオロノナン酸 (PFNA, C9-PFCA)
335-76-2	パーフルオロデカン酸 (PFDA, C10-PFCA)
2058-94-8	パーフルオロウンデカン酸 (PFUnA, C11-PFCA)
307-55-1	パーフルオロドデカン酸 (PFDoA, C12-PFCA)
72629-94-8	パーフルオロトリデカン酸 (PFTrA, C13-PFCA)
376-06-7	パーフルオロテトラデカン酸 (PFTeA, C14-PFCA)
172155-07-6	パーフルオロ-3,7-ジメチルオクタン酸 (PF-3,7-DMOA)
	C9-C14 PFCA関連物質
17741-60-5	アクリル酸1H,1H,2H,2H-パーフルオロドデシル (10:2 FTA)[E]
2144-54-9	メタクリル酸1H,1H,2H,2H-パーフルオロドデシル (10:2 FTMA)[E]
865-86-1	1H,1H,2H,2H-パーフルオロ-1-ドデカノール (10:2 FTOH)
34598-33-9	2H,2H,3H,3H-パーフルオロウンデカン酸 (H4PFUnA)
678-39-7	1H,1H,2H,2H-パーフルオロ-1-デカノール (8:2 FTOH)
39239-77-5	1H,1H,2H,2H-パーフルオロ-1-テトラデカノール (12:2 FTOH)
120226-60-0	1H,1H,2H,2H-パーフルオロドデカンスルホン酸 (10:2 FTS)
2043-54-1	1H,1H,2H,2H-パーフルオロドデシル酸ヨウ化物(10:2 FTI)*
30046-31-2	1H,1H,2H,2H-パーフルオロテトラデシル酸ヨウ化物 (12:2 FTI)*
	PFHxAとその塩
307-24-4	パーフルオロヘキサン酸　d (PFHxA, C6-PFCA)
	PFHxA関連物質
17527-29-6	アクリル酸1H,1H,2H,2H-パーフルオロオクチル (6:2 FTA)[F]
2144-53-8	メタクリル酸1H,1H,2H,2H-パーフルオロオクチル (6:2 FTMA)[F]
27619-97-2	1H,1H,2H,2H-パーフルオロオクタンスルホン酸 (6:2 FTS)
647-42-7	1H,1H,2H,2H-パーフルオロ-1-オクタノール (6:2 FTOH)

備考: 赤色で示された物質は、記載されているとおり規制に含まれます。ただし、それらは試験中に加水分解されるため、それらは検出または報告されることはありません。代わりに、表中の関連物質として報告され、規制に含まれます。

* 17681-1:2025アルカリ加水分解法では検出できません。サプライチェーンにおいて、原料化学物質に含まれていないことを確認することが重要です。

A PFOSに変換される。
B PFOAに変換される。
C 8:2 FTOHに変換される。
D PFHxSに変換される。
E 10:2 FTOHに変換される。
F 6:2 FTOHDに変換される。

付表C. 殺虫剤と除草剤，農薬

CAS No.	殺虫剤名	CAS No.	殺虫剤名	CAS No.	殺虫剤名
93-72-1	2-(2,4,5-トリクロロフェノキシ)プロピオン酸 (その塩と化合物); 2,4,5-TP	333-41-5	ダイアジノン	465-73-6	イソドリン
		1085-98-9	ジクロフルアニド	4234-79-1	ケレバン
93-76-5	2,4,5-トリクロロフェノキシ酢酸	120-36-5	ジクロルプロップ	143-50-0	ケポン
94-75-7	2,4-ジクロロフェノキシ酢酸	115-32-2	ジコホル	58-89-9	リンデン
309-00-2	アルドリン	141-66-2	ジクロトホス	121-75-5	マラチオン
86-50-0	アジンホスメチル	60-57-1	デイルドリン	94-74-6	(4-クロロ-2-メチルフェノキシ) 酢酸
2642-71-9	アジンホスエチル	60-51-5	ジメトエート	94-81-5	4-(4-クロロ-2-メチルフェノキシ) ブタン酸
4824-78-6	ブロモホスエチル	88-85-7	ジノセブその塩と酢酸塩	93-65-2	メコプロップ
2425-06-1	カプタホール	63405-99-2	DTTB (4, 6-ジクロル-7 (2,4,5-トリクロロフェノキシ) -2-トリフルオロメチルベンズイミダゾール)	10265-92-6	メタミドホス
63-25-2	カルバリル			72-43-5	メトキシクロル
510-15-6	クロルベンジラート	115-29-7	エンドスルファン	2385-85-5	マイレックス
57-74-9	クロロダン	959-98-8	エンドスルファンI	6923-22-4	モノクロトホス
6164-98-3	クロルジメホルム	33213-65-9	エンドスルファンII	298-00-0	メチルパラチオン
470-90-6	クロルフェンビンホス	72-20-8	エンドリン	1825-21-4	ペンタクロロアニソール
1897-45-6	クロロタロニル	66230-04-4	エスフェンバレレート	7786-34-7	ホスドリン / メビンホス
56-72-4	クマホス	106-93-4	二臭化エチレン	72-56-0	ペルタン
68359-37-5	シフルトリン	56-38-2	エチルパラチオン; パラチオン	31218-83-4	プロペタンホス
91465-08-6	シハロトリン	51630-58-1	フェンバレレート	41198-08-7	プロフェノホス
52315-07-8	シペルメトリン	多種	ハロゲン化ナフタレン (ポリ塩化ナフタレン類 (PCNs) を含む)	13593-03-8	キナルホス
78-48-8	S,S,S-トリブチルホスホロトリチオエート (トリブホス)			82-68-8	キントゼン
52918-63-5	デルタメトリン	76-44-8	ヘプタクロル	8001-50-1	ストロバン
53-19-0	DDD	1024-57-3	ヘプタクロルエポキシド	297-78-9	テロドリン
72-54-8		36355-01-8	ヘキサブロモビフェニル	8001-35-2	トキサフェン
3424-82-6	DDE	319-84-6	リンデンを含むあるいは含まないα－ヘキサクロロシクロヘキサン	731-27-1	トリルフルアニド
72-55-9		319-85-7	リンデンを含むあるいは含まないβ－ヘキサクロロシクロヘキサン	1582-09-8	トリフルラリン
50-29-3	DDT	319-86-8	リンデンを含むあるいは含まないδ－ヘキサクロロシクロヘキサン		
789-02-6		118-74-1	ヘキサクロロベンゼン		

付表D. 揮発性有機化合物(VOCs)

従来のAFIRM RSLに記載されている既存のVOCs		AFIRM RSLの他のセクションで制限されているVOCs		2025 AFIRM RSLに追加されたVOCs	
CAS No.	揮発性有機化合物名	CAS No.	揮発性有機化合物名	CAS No.	揮発性有機化合物名
75-15-0	二硫化炭素	95-50-1	1,2-ジクロロベンゼン	96-18-4	1,2,3-トリクロロプロパン
56-23-5	四塩化炭素	106-46-7	1,4-ジクロロベンゼン	78-87-5	1,2-ジクロロプロパン
67-66-3	クロロホルム	872-50-4	N-メチル-2-ピロリドン	111-15-9	酢酸2-エトキシエチル
108-94-1	シクロヘキサノン	617-94-7	2-フェニル-2-プロパノール	149-57-5	2-エチルヘキサン酸
107-06-2	1,2-ジクロロエタン	98-86-2	アセトフェノン	62-53-3	アニリン
75-35-4	1,1-ジクロロエチレン	75-12-7	ホルムアミド	111-96-6	ビス(2-メトキシエチル)エーテル
100-41-4	エチルベンゼン	127-19-5	N,N-ジメチルアセトアミド(DMAC)	78-59-1	イソホロン
76-01-7	ペンタクロロエタン	91-20-3	ナフタレン	108-95-2	フェノール
630-20-6	1,1,1,2- テトラクロロエタン	68-12-2	N,N-ジメチルホルムアミド(DMFa)	109-99-9	テトラヒドロフラン (THF)
79-34-5	1,1,2,2- テトラクロロエタン	100-42-5	スチレン	106-94-5	1-ブロモプロパン
127-18-4	テトラクロロエチレン (PERC)			70657-70-4	2-酢酸メトキシプロピル
108-88-3	トルエン			111-77-3	2-(2-メトキシエトキシ)エタノール
71-55-6	1,1,1- トリクロロエタン			110-80-5	2-エトキシエタノール
79-00-5	1,1,2- トリクロロエタン			109-86-4	2-メトキシエタノール EGME(エチレングリコールモノメチルエーテル)
79-01-6	トリクロロエチレン				
1330-20-7	キシレン (メター、オルトー、パラー)			1589-47-5	2-メトキシ-1-プロパノール
108-38-3				110-71-4	EGDME (エチレングリコールジメチルエーテル)
95-47-6				110-49-6	EGMEA (エチレングリコールモノメチルエーテル)
106-42-3				67-72-1	ヘキサクロロエタン
				75-09-2	塩化メチレン (ジクロロメタン)
				110-54-3	n-ヘキサン
				112-49-2	TEGDME (トリエチレングリコールジメチルエーテル)



www.afirm-group.com