

PFAS規制の動向と対策

～影響の及ぶ市場と環境浄化及び代替材料・技術の開発動向～

(有) カワサキテクノロジー

資料集体裁 : A4判 206頁 (ハードコピー・PDF) 発行 2024年5月31日発行

欧州のREACH規則において、有機フッ素化合物 (PFAS) を規制する提案が5加盟国 (デンマーク、ドイツ、オランダ、ノルウェー、スウェーデン) の当局によって2023年1月13日に欧州化学品庁 (ECHA) に提出され、PFAS規制の動向が注目されたことを受け、弊社にも多くのお問い合わせを頂くようになりました。

そこでPFAS規制の動向、影響を受ける用途別の市場規模や対応状況、代替材料、分析技術、浄化技術、特許情報などを独自の視点で分析し、資料集としてまとめました(下表にその概要、本紙の裏面に目次等を載せております)。

現時点では代替材料の無い分野や用途が沢山あるものの、規制対応では海外の企業が先行していると見られ、油断できないというのがお問い合わせくださった皆様の心境ではないでしょうか。50年前の商社勤務時代にフロリナートを販売していた弊社代表の想いも載せつつ、技術から見たPFAS規制(市場)の動向とその対策をお届けします。

概要及び注目点

第1章	PFAS規制の動向: EUと米国のPFASに対する扱いの違いと、2023年9月までにECHAに集められた企業各社のパブリックコメントを分析した。
第2章	PFAS規制に影響を受ける製品と市場動向: 撥水撥油コート剤(市場規模大)の行方に今は注目している。
第3章	PFAS規制への対応: 各社の対応はまだ流動的と思われるが、何らかの手段を通して方針を公表した企業を例示し、その特許戦略を考える。
第4章	PFAS規制の課題に対する解決方法: 規制の対象となることを課題とし、その解決を図る特許を例に解決方法を例示した。
第5章	KTR視点とトピックス: PFAS除去技術及び分析技術などに注目。除去されたPFASの無害化処理も今後の除去材料の開発において重要であろう。
第6章	KTRからの問題提起: 個別のご相談には内容を問わず鋭意対応させていただいている。

..... 切り取り線

<申込み書> 『PFAS規制の傾向と対策』資料集

いずれかの「申込」欄に○をお付けください。

お客様	申込	ハードコピー	申込	オプション (PDF)
弊社コンサル会員		¥250,000円 (税・送料込)		プラス¥33,000円 (税・送料込)
非会員		¥300,000円 (税・送料込)		プラス¥33,000円 (税・送料込)

※PDFは、ファイル共有サービス (BOX) にてダウンロードしていただけます。CD-Rご希望の方は別途ご連絡ください。

貴社名 _____ 部署名 _____

お名前 _____ TEL _____ FAX _____

ご住所 〒 _____

Email _____ 申込日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

この資料集をお知りになった理由 (お手数ですがいずれかに○をお願いいたします)

() 弊社からのメールマガジン、() 弊社のホームページ、() 弊社社員からの紹介、() その他

申込先: (有) カワサキテクノロジー ktr@kawasaki-tr.com, FAX: 06-6232-1056

連絡先: 〒541-0047 TEL: 06(6232) 1055 大阪市中央区淡路町4丁目3番8号 TAIRINビル6F

<目次> 本資料集の狙いと構成

はじめに

スリーエム製品の思い出

第1章 PFAS規制の動向

発端

- 1-1 PFASとは
- 1-2 これまでの流れ
- 1-3 この後のタイムスケジュール
- 1-4 欧米のPFAS規制に対する考え方の違い
- 1-5 エンドユーザーの動向
- 1-6 パブリックコメントの内容分析
- 1-7 規制動向の今後の予測と考えられるシナリオ

第2章 PFAS規制に影響を受ける製品と市場動向

PFAS規制に影響を受けると考えられる製品の概要

- 2-1 コート剤の全容
- 2-2 撥水撥油コート剤
- 2-3 防水防湿コート剤
- 2-4 機能性塗料(フッ素樹脂系塗料)
- 2-5 界面活性剤
- 2-6 フッ素系樹脂の動向
- 2-7 フッ素樹脂メーカーシェアに関する余談



第1章よりフッ素フリー多孔膜
(高性能素材week大阪展にてKTR撮影)

第3章 PFAS規制への対応

- 3-1 PFAS規制対象のモノマーメーカー
- 3-2 PFAS規制対象のポリマーメーカー
- 3-3 PFAS規制対象化学品を扱うメーカー

第4章 PFAS規制の課題に対する解決方法

- 4-1 不使用
- 4-2 分子構造の設計 (規制対象の構造を含まないものへの変更)
- 4-3 微細表面構造の付与
- 4-4 代替材料(シリコン系など)
- 4-5 その他(製造方法の変更など)

第5章 KTR視点とトピックス

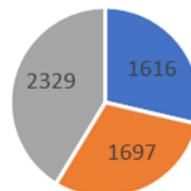
- 5-1 環境浄化技術とその動向
- 5-2 必要となるPFAS分析技術
- 5-3 気になる訴訟動向

第6章 KTRからの問題提起 ~個別相談に向けて~

第4章よりPFAS規制対策イメージ図 (抜粋)

No	文献番号	公開日	発明の名称	出願人/権利者	PFAS除去材	除去材からの除去、回収、分解	用途
1	特開2024-030815	2022/8/25	PFOS及び/又はPFOAを除去する装置	沖縄環境エンジニアリング株式会社	活性炭	オゾン	PFASやPFOSを廃液や湧水等の液体中から除去する
2	特許7427849	2023/3/1	水処理用活性炭	関西熱化学株式会社	繊維状活性炭(石炭ピッチ系炭素繊維)		家庭用浄水器、水処理フィルター
3	特開2024-005865	2022/8/30	ふっ素吸着剤	協和化学工業株式会社, セトラスホールディングス株式会社	複合金属酸化物		ふっ素除去用のカラムやフィルター、汚染地下水の下流側に構築される透水性の地中壁、排水路等の上下水道の配管、貯水槽、浄化施設等に用いられる濾床などの幅広い分野の製品
4	特開2024-005649	2022/8/30	地下水浄化体および地下水浄化方法	大成建設株式会社	マグネシウム・アルミニウム系層状複水酸化物の焼成体		地下水浄化体
5	特開2023-171415	2023/9/26	水試料中のペル及びポリフルオロアルキル化合物吸着活性炭	フタムラ化学株式会社, 国立研究開発法人産業技術総合研究所	活性炭(フィルター)		定量器
6	特開2023-160860	2023/8/29	水の処理方法および組成物	ダイキン工業株式会社	無機凝集剤、アニオン性高分子凝集剤		フルオの処理
7	特開2023-072985	2021/11/15	水処理装置及び水処理方法	前田建設工業株式会社	粒状処理剤: マグネシウム系や鉄系材料など		水処理
8	特開2023-063302	2023/2/13	電荷を有するシクロデキストリンポリマー材料ならびにその製造方法及び使用方法	サイクロピュア, インコーポレイテッド	多孔質ポリマー材料: 架橋された複数のシクロデキストリンを含む		迅速な処理
					吸着剤: イオン交換樹脂、活		

第5章よりPFAS除去材料に関する特許表 (一部)



パブリックコメントの分類

- Company (公開)
- Company (非公開)
- Company以外