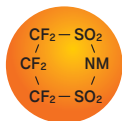


環境対応型ペルフルオロ化合物

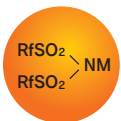
Perfluoroalkylsulfonyl compounds

ユニークな機能を持つ9つの製品

Rf=CF₃, C₂F₅, C₃F₇, C₄F₉ M=H, K, Li



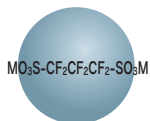
スルホンイミド
(環状タイプ)



スルホンイミド
(線状タイプ)



FSI誘導体



ジスルホン酸



スルホン酸



スルホン酸無水物



スルホンアミド



スルホン酸エステル



スルホン酸クロリド

電解フッ素化技術を用いて製造されるペルフルオロ化合物は、低表面張力、耐薬品性等ユニークな特徴を有しており、フォトレジストを中心とした半導体分野をはじめとして、界面活性剤、帯電防止剤および各種添加剤として幅広く使用されておりますが、「環境対応型ペルフルオロ化合物」は、これらの特性を保持した上で、更に「環境に優しい」をコンセプトに加え、新たに開発された次世代向け製品群として多岐にわたる用途への応用が期待されるものです。

製品の主な機能

●超強酸 ●耐薬品性 ●耐熱性 ●非PFOS構造

超強酸

ペルフルオロアルキルスルホニル構造に由来する、有機超強酸(塩)としてフォトレジスト光酸発生剤、有機合成触媒等の用途に適しており、次世代半導体加工技術(フォトリソグラフィ)への展開が期待されます。

耐熱性

酸塩は、250~300℃という高温条件においても分解を起こさず、樹脂成形あるいは改質加工時の添加剤としての用途が期待されます。

用途例

光酸発生剤等(アニオンパーツ)	ポリカーボネート等樹脂難燃剤	電池電解質
イオン液体	酸触媒	各種添加剤

代表的な製品の詳細

■ペルフルオロアルキルスルホンイミド誘導体

【環状タイプ】

構造式	M	品番	CAS No.	性状	物性
$\begin{array}{c} \text{CF}_2-\text{SO}_2 \\ \quad \quad \\ \text{CF}_2 \quad \quad \text{NM} \\ \quad \quad \\ \text{CF}_2-\text{SO}_2 \end{array}$	H	EF-N301	84246-29-7	白色固体	m.p.48℃ b.p.85℃/5Torr
	K	EF-N302	588668-97-7	白色粉末	m.p.389℃
	Na	EF-N303	(未登録)	白色粉末	m.p.404℃
	NH ₄	EF-N304	196205-97-7	白色粉末	m.p.342℃
	Li	EF-N305	189217-62-7	白色粉末	m.p.320℃以上 (分解)

【線状タイプ】

構造式	M	品番	CAS No.	性状	物性
$\begin{array}{c} \text{C}_4\text{F}_9\text{SO}_2 \\ \\ \text{C}_4\text{F}_9\text{SO}_2-\text{NM} \end{array}$	H	EF-N441	39847-39-7	白色固体	m.p.102℃ b.p.109℃/5Torr
	K	EF-N442	129135-87-1	白色粉末	m.p.341℃
	Na	EF-N443	129135-86-0	白色粉末	m.p.343℃
	NH ₄	EF-N444	129318-48-5	白色粉末	m.p.334℃
	Li	EF-N445	119229-99-1	白色粉末	m.p.350℃以上 (分解)

■ペルフルオロアルキルジスルホン酸誘導体

構造式	M	品番	CAS No.	性状	物性
$\text{MO}_3\text{S}(\text{CF}_2)_3\text{SO}_3\text{M}$	H	EF-3001	82727-18-2	無色透明液体 (水溶液)	—
	K	EF-3002	82727-17-1	白色粉末	m.p.341℃
	Na	EF-3003	(未登録)	白色粉末	m.p.398℃
	NH ₄	EF-3004	(未登録)	白色粉末	m.p.282℃
	Li	EF-3005	156000-47-4	白色粉末	m.p.450℃以上 (分解)

耐薬品性

強酸・強アルカリ中での過酷な使用条件においても安定に存在し、低表面張力を達成できるなどユニークな特性を発揮します。

非PFOS構造

人体や環境に対する残留・蓄積性が明らかとなっているPFOS(C₈F₁₇SO₂-; ペルフルオロオクチルスルホニル)構造を含んでおりません。

製品のお問い合わせ

- 製品製造 [本社事業所] 〒010-8585 秋田県秋田市茨島3-1-6
- フッ素事業部 / TEL:018-864-6015 (代) FAX:018-823-3312
- 研究開発センター / TEL:018-864-6013 (代) FAX:018-864-6412
- 営業販売 [三菱マテリアル 株式会社 / 電子材料事業カンパニー シリコン事業部 化成営業部]
- 〒130-0015 東京都墨田区横綱1-6-1 国際ファッションセンタービル8階
- フッ素化成品営業 TEL:03-5819-7326 FAX:03-5819-7327

<http://www.mmc-ec.co.jp>