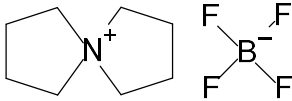


GPS 安全性要約書

製品名:SBP-BF4

1. 物質名

化学物質名	5-アゾニアスピロ[4.4]ノナンテトラフルオロボラート
CAS No.	129211-47-8
分子式	C ₈ H ₁₆ BNF ₄
構造式	
官報公示整理番号	(化)5-6908 (安)8-(1)-3390

2. 物質の概要

5-アゾニアスピロ[4.4]ノナンテトラフルオロボラートは、微臭を有する白色の粉末で、水または極性有機溶媒に容易に溶解します。

5-アゾニアスピロ[4.4]ノナンテトラフルオロボラートは、一般にキャパシタなどの電解液の原料に使用されます。

3. 化学的特性

5-アゾニアスピロ[4.4]ノナンテトラフルオロボラートは、スピロ骨格を有するカチオンとホウフッ化物のアニオンがイオン結合した化合物です。

4. 用途

当社「SBP-BF4」は、主として有機溶媒に溶解して、電気二重層キャパシタ(EDLC)の電解液として使用されます。

当社「SBP-BF4」は、従来の4級アンモニウム系電解質(TEA-BF₄、TEMA-BF₄)よりもEDLCにした時の内部抵抗が低く、特に低温域や大電流充放電において優れた特性を発揮します。また、直鎖カーボネートであるジメチルカーボネートへも溶解するという特異な性質を示すことから、幅広いタイプのEDLCに使用されています。

5. 物理化学的特性

外観(物理的状態、形状、色など)	白色の粉末
臭い	微臭
pH	10%水溶液のpHは3程度です
融点・凝固点	181℃
沸点、初留点及び沸騰範囲	信頼性のあるデータはありません

引火点	信頼性のあるデータはありません
自然発火温度	信頼性のあるデータはありません
分解温度	330℃
燃焼性	信頼性のあるデータはありません
溶解性	水および極性有機溶媒に容易に溶解します
比重(密度)	1.22g/cm ³
粘度	信頼性のあるデータはありません

6. ヒト健康影響安全性評価

危険有害性項目	GHS による分類結果および評価コメント
急性毒性（経口）	区分4 飲み込むと有害のおそれ
急性毒性（経皮）	信頼性のあるデータがなく、分類できない
急性毒性（吸入）	信頼性のあるデータがなく、分類できない
皮膚腐食性・刺激性	皮膚へ接触した場合、有害の可能性
眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性	眼に入った場合、有害の可能性
呼吸器感作性・皮膚感作性	信頼性のあるデータがなく、分類できない
生殖細胞変異原性	信頼性のあるデータがなく、分類できない
発がん性	信頼性のあるデータがなく、分類できない
生殖毒性	信頼性のあるデータがなく、分類できない
特定標的臓器・全身毒性	区分2 反復暴露による臓器の障害のおそれ(経口)
吸引性呼吸器有害性	信頼性のあるデータがなく、分類できない

7. 環境影響安全性評価

危険有害性項目	GHS による分類結果および評価コメント
水生環境有害性（急性）	区分外 水生環境への有害性は低いと考えられます
水生環境有害性（慢性）	区分外 水生環境への有害性は低いと考えられます
オゾン層への有害性	オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書リストに掲載されていません

環境中の運命・挙動	
残留性・分解性	難分解性
生体蓄積性	低蓄積性
土壌中の移動性	信頼性のあるデータはありません
その他	—

8. ばく露

<p>作業者ばく露</p>	<p>当社「SBP-BF4」の反応工程は閉鎖系プロセスで製造されるが、乾燥工程では「SBP-BF4」の投入および取り出し時に製造作業員へのばく露の可能性があります。</p> <p>また、「SBP-BF4」を原料として電解液を製造する工程では「SBP-BF4」を配合する時に作業員へのばく露の可能性があります。</p> <p>電解液は閉鎖系プロセスでキャパシタへ充填されるため、作業員へのばく露の可能性は極めて限られます。</p>
<p>消費者ばく露</p>	<p>当社「SBP-BF4」は一般消費者に使用されることはありません。</p>
<p>環境</p>	<p>当社「SBP-BF4」は常温常圧で固体（粉末）であり、乾燥工程の投入および取り出し時に飛散の可能性があります。環境へ放出された場合、「SBP-BF4」は難分解性ですが、生態への蓄積性は低く、「SBP-BF4」が濃縮される可能性は低いと考えられます。</p>

9. 推奨リスク管理措置

<p>作業員ばく露</p>	<p>技術的対策</p> <p>局所排気装置を設置する。作業場の換気を十分に行う。吸引や眼、皮膚等に触れないよう適切な保護具を着用する。</p> <p>局所排気・換気</p> <p>局所排気装置を設置する。作業場の換気を十分に行う。</p> <p>許容濃度</p> <p>設定されていません。</p> <p>保護具</p> <p>呼吸器用の保護具 :防毒マスク等</p> <p>手の保護具 :耐食性のある保護手袋</p> <p>眼の保護具 :ゴーグル型保護眼鏡</p> <p>皮膚及び身体の保護具:作業衣、および保護前掛</p>
<p>消費者ばく露</p>	<p>当社「SBP-BF4」は一般消費者に使用されることはありません。</p>
<p>環境</p>	<p>直接河川や下水に放出しない。粉塵が舞い上がらないようにする。内容物や容器を廃棄する場合は、都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に業務委託す</p>

	る。廃棄物の処理を委託する場合は、処理業者等に「SBP-BF4」の危険有害性を十分に告知する。汚染されたものは、十分に水洗いした後、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行うこと。
漏出時の緊急処置	漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。関係者以外の立入を禁止する。作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。漏出物を回収する場合は、保護具を着用し、粉塵が舞い上がらないように掃き集めて密閉できる容器に回収する。

10. 法規制情報／分類・ラベル情報

法規制情報	
毒物劇物取締法	指定令第2条 劇物(No.96 硼弗化水素酸及びその塩類)
化学物質管理促進法(PRTR)	第1種指定化学物質 No.405 ほう素化合物 (ほう素として 5.1%含有)
国連分類	該当しない
国連番号	該当しない

GHS 分類		
物理化学的危険性	該当項目なし	
健康に対する有害性	急性毒性(経口)	区分 4 飲み込むと有害のおそれ
	特定標的臓器・全身毒性	区分 2 反復暴露による臓器の障害のおそれ(経口)
ラベル要素		
絵表示またはシンボル		
注意喚起語	警告	
危険有害性情報	飲み込むと有害のおそれ (経口) 反復暴露による臓器の障害のおそれ (経口) 眼、皮膚への接触や吸入は有害の可能性	

11. 連絡先

会社名	日本カーリット株式会社
住所	〒101-0024 東京都中央区京橋1丁目17番10号
担当部門	安全品証部

住所	〒377-0004 群馬県渋川市半田 2470
電話番号	0279-23-8812
FAX 番号	0279-23-8642

12. 発行・改訂日

改訂情報		
区分	日付	改訂内容
制定	2012年5月25日	—

13. その他情報

14. 記載内容の取扱い

この安全性要約書は、一般社会へ化学物質の安全性の概要を提供することを目的としており、安全データシート(SDS)に代わるものではありません。

また、記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成してありますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証もなすものではありません。