

# 安全データシート

作成日 2023年10月18日

改訂日 年 月 日 1/6頁

SDS No.5010-0209

## 1 化学品及び会社情報

化学品の名称 : InertSep GC/NH2  
供給者名 : ジーエルサイエンス株式会社  
住所 : 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー30F  
電話番号 : 03-5323-6611  
FAX番号 : 03-5323-6622  
緊急連絡先 : ジーエルサイエンス(株)福島工場 品質保証課 電話 024-533-2244(代表)  
製品コード : 5010-68020、5010-68022、5010-68023、5010-68024、5010-68025、5010-  
整理番号(SDS No.) : 5010-0209  
推奨用途及び使用上の制限 : 試験・研究用

## 2 危険有害性の要約

本製品は、2種類の充填剤をポリプロピレン製のカートリッジに充填した前処理製品です。通常の取扱いでは内容物の漏洩の危険性は低いものの、安全性の観点から内容物に関する情報を記載します。

GHS分類 : 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分2B  
発がん性 : 区分2  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分3 (気道刺激性)  
特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分1 (呼吸器)

### GHSラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 :

H320 眼刺激  
H335 呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性)  
H351 発がんのおそれの疑い  
H372 長期にわたる又は反復ばく露による呼吸器の障害

注意書き

[安全対策]

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。  
P264 取り扱い後は手をよく洗うこと。  
P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。  
P271 屋外または換気の良い場所でだけ使用すること。  
P280 保護手袋/保護衣/保護めがね/保護面を着用すること。

[応急措置]

P304+P340 吸入した場合、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。  
P305+P351+P338 眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて、容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。  
P308+P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合、医師の診察/手当てを受けること。  
P314 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。  
P337+P313 眼の刺激が続く場合、医師の診察/手当てを受けること。

[保管]

P403+P233 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。  
P405 施錠して保管すること。

[廃棄]

P501 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委託すること。

上記で記載がない危険有害性は分類できない、分類対象外または区分に該当しない。

## 3 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区分 : 単一製品の組み合わせ  
化学名または一般名 : 充填剤

化学名(又は一般名)	濃度	化学式	官報公示整理番号		CAS RN
			化審法	安衛法	
グラファイトカーボン ブラック(GC)	100%	C	--	--	1333-86-4
アミノプロピル基 化学結合型シリカゲル	100%	Si(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -NH <sub>2</sub>	--	--	112926-00-8

## 4 応急措置

吸入した場合 : 新鮮な空気の所へ運び、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪い場合には医師の手当てを受けること。

皮膚に付着した場合 : 石鹼と大量の水で洗い流す。刺激が直らない場合、炎症を生じた場合には医師の手当てを受ける。

眼に入った場合 : 直ちに、コンタクトレンズを外し、少なくとも15分以上大量の水で眼を洗うこと。こすると眼球を傷つける恐れがあるのでこすらないこと。医師の手当てを受けること。

飲み込んだ場合 : 水でよくうがいをし、大量の水を飲ませて、可能ならば吐かせること。気分が悪い場合には医師の手当てを受けること。

ばく露した場合 : 医師に連絡すること。汚染された衣類は再使用する場合には洗濯すること。

急性症状及び遅発性症状の  
最も重要な兆候症状 : 眼や皮膚、粘膜に接触すると刺激性がある。長期暴露により不快感、腹痛、下痢、吐気等の症状が出る恐れがある。

応急措置をする者の保護 : 救助者は適切な保護具を着用すること。

## 5 火災時の措置

適切な消火剤 : 水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素

使ってはならない消火剤 : 棒状注水

火災時の特有危険有害性 : 火災時に刺激性もしくは有毒なヒューム(またはガス、一酸化炭素)が発生するため、消火の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。

特有の消火方法 : 移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。作業は風上から行い、必ず保護具を着用する。

消火を行う者の保護 : 燃焼又は高温により有害なガスが発生するので、消火活動は風上から行い、必ず呼吸保護具を着用する。

## 6 漏出時の措置

人体に対する注意事項、  
保護具及び緊急時措置 : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。  
漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。  
漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。  
作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚や眼に付着したり、粉塵を吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。

環境に対する注意事項 : 漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。  
汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込めおよび浄化の方法および機材 : 適切な保護具をつけて処理すること。漏洩物を掃き集めて密閉できる容器に回収する。

## 7 取扱い及び保管上の注意

## 取扱い

- 技術的対策 : 眼、皮膚への接触を避ける。取扱後は手や顔をよく洗うこと。
- 安全取扱注意事項 : 容器を転倒させ落させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。  
漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵を発生させない。  
使用後は容器を密閉する。  
吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。  
取扱場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
- 衛生対策 : 取扱い後は手、顔等をよく洗い、うがいをする。  
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。  
休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。

## 保管

- 適切な保管条件 : 容器は直射日光を避け、冷暗所に密閉して保管する。
- 避けるべき保管条件 : 火花、高温、スパーク、混触危険物質との接触を避ける。
- 技術的対策 : 換気のよい場所で容器を密閉し保管する。日光から遮断すること。火気厳禁。
- 混触危険物質 : 強酸化剤、強塩基、強酸、火源の近くに保管しない。
- 安全な容器包装材料 : ポリエチレン等(密閉できるもの)

## 8 ばく露防止及び保護措置

- 設備対策 : 屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、局所排気装置を設置する。  
取り扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い・洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示する。

管理濃度 作業環境評価基準 許容濃度 :

成分名	管理濃度	日本産業衛生学会	ACGIH TLV-TWA
グラファイトカーボンブラック	3.0 mg/m <sup>3</sup>	(吸入性粉じん) 0.5 mg/m <sup>3</sup> (総粉じん) 2.0 mg/m <sup>3</sup>	(吸入性粉じん) 3.0 mg/m <sup>3</sup> (総粉じん) 10 mg/m <sup>3</sup>
アミノプロピル基 化学結合型シリカゲル	設定されていない	8 mg/m	10 mg/m <sup>3</sup>

## 保護具

- 呼吸器の保護具 : 保護マスク
- 手の保護具 : 不浸透性保護手袋
- 眼の保護具 : 保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 保護衣・保護長靴
- 適切な衛生対策 : マスク等の吸着剤の交換は定期又は使用の都度行う。

## 9 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 固体
- 色 : 黒色(グラファイトカーボン)、白色(シリカゲル)
- 臭い : 無臭
- 融点/凝固点 : データなし
- 沸点または初留点 : データなし
- 可燃性 : データなし
- 爆発下限界及び爆発上限界 : データなし
- 引火点 : データなし
- 自然発火点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- pH : データなし
- 動粘性率 : データなし
- 溶解度 : データなし

溶媒に対する溶解性	: データなし
<i>n</i> -オクタノール／水分配係数	
log Po/w	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び/または相対密度	: データなし
相対ガス密度(空気=1)	: データなし
粒子特性	: 粒状

## 10 安定性及び反応性

反応性	: 適切な保管条件下では安定。
化学的安定性	: 適切な保管条件下では安定。光によって変質するおそれがある。
危険有害反応可能性	: 適切な保管条件下では安定。
混蝕危険物質	: 酸性物質、酸化剤
避けるべき条件	: 湿気、日光、熱、粉塵の拡散。
危険有害な分解成分	: 一酸化炭素、二酸化炭素など

## 11 有害性情報

急性毒性(経口)	: ATEmixの計算結果が6236.460717mg/kgのため、区分に該当しない。
急性毒性(経皮)	: 毒性未知成分が0.1%以上なので、分類できない。
急性毒性(吸入: 粉じん、ミスト)	: データ不足
皮膚腐食性/皮膚刺激性	: 危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため、区分に該当しない。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	: 区分2Bの成分合計が50%であり、濃度限界(10%)以上のため、区分2Bに該当。
(シリカゲル)	: ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) において、沈降シリカ (Sident9) を適用した結果、軽度の結膜発赤がみられたが回復性を示したとの報告がある (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006))。また、沈降シリカをウサギに適用した試験の報告が複数あり、眼刺激性はみられなかったとの報告や、軽度の結膜刺激がみられたが回復したとの報告がある (SIDS (2006))。
呼吸器感作性	: データ不足
皮膚感作性	: データ不足
生殖細胞変異原性	: データ不足
発がん性	: カーボンブラックが50% $\geq$ 1%のため、区分2に該当。
(カーボンブラック)	: ヒトでは主に英国、ドイツ、及び米国でのコホート研究、コホート内症例対照研究から、本物質への職業ばく露と肺がん死亡の過剰リスクとの関連性を示唆する報告もあったが、喫煙の影響の可能性を排除できない、或いはアスベスト、タルクへの共ばく露の影響を補正した結果では、肺がん死亡の過剰リスクの有意差が消失したなど、両者の相関を支持する結果は得られなかった (IARC 93 (2010)、ACGIH (7th, 2011))。その他、膀胱、腎臓、胃、及び食道の発がんに対して、過剰リスクを示唆する報告があるが、いずれも本物質がヒトで発がん性を支持する証拠としては不十分であると記述されている (IARC 93 (2010))。
生殖毒性	: データ不足
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 区分3(気道刺激性)の成分合計が50%であり、濃度限界(20%)以上のため、区分3(気道刺激性)に該当する。
(シリカゲル)	: シリカゲル (Syloid 244) は気道刺激性があるとの報告 (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006))がある。

## 特定標的臓器毒性(反復ばく露)

## (カーボンブラック)

: カーボンブラックが50% $\geq$ 10%のため、区分1(呼吸器)に該当。  
 : ヒトでは本物質製造工場で、本物質への反復吸入ばく露により、肺機能の低下、呼吸器症状の発生頻度増加、胸部X線写真での異常所見がみられるものと推定されたが、欧州7ヶ国、19施設を含む大規模疫学研究の結果では、1.0 mg/m<sup>3</sup> (吸入性粉じん、8時間TWA) の濃度で40年間ばく露後の予測値として、肺機能パラメータの軽度の低下が示唆されたただけであった (SIDS (2007)、ACGIH (7th, 2011))。すなわち、1、2、3.5 mg/m<sup>3</sup> (8時間TWA値) で、40年間吸入ばく露後に、FEV<sub>1</sub> (1秒量) の値が平均で各々49、91、及び169 mL減少すると推測されたが、成人男性が40年間に加齢により、FEV<sub>1</sub>が平均 1,200 mL低下することと比べ、ごく僅かな変化であるとされた (SIDS (2007))。また、北米の製造工場での研究結果でも、1 mg/m<sup>3</sup> に40年間のばく露により、FEV<sub>1</sub>が28 mL減少したという同様の呼吸機能低下が示された (SIDS (2007)) が、欧州、北米の結果ともに指標としてのFEV<sub>1</sub>値の低下は、FEV<sub>1</sub>値の正常値の95%信頼区間の範囲内での低下であるとされている (ACGIH (7th, 2011))。

## 誤えん有害性

: 動粘性率が不明のため、分類できない。

## 1 2 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性) : (毒性乗率 $\times$ 100 $\times$ 区分1)+(10 $\times$ 区分2)+区分3が0%であり、濃度限界(25%)未満のため、区分に該当しない。

水生環境有害性 長期(慢性) : (毒性乗率 $\times$ 100 $\times$ 区分1)+(10 $\times$ 区分2)+区分3が0%であり、濃度限界(25%)未満のため、区分に該当しない。

残留性・分解性 : データなし

生態蓄積性 : データなし

土壌中の移動性 : データなし

オゾン層への有害性 : 本製品はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。

## 1 3 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。  
都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

## 1 4 輸送上の注意

## 国際規制

海上規制情報 : IMOの規定に従う。

UN No. : 規定されていない

海洋汚染物質 : 非該当

航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。

UN No. : 規定されていない

## 国内規制

陸上規制 : 国内法令の規定に従う。

海上規制 : 船舶安全法の規定に従う。

国連番号 : 規定されていない

海洋汚染物質 : 非該当

航空規制情報 : 航空法の規定に従う。

国連番号 : 規定されていない

## 1 5 適用法令

毒物及び劇物取締法 : 非該当

労働安全衛生法 : 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物 別表第9 No.130(カーボンブラック)

化管法 : 非該当

化審法 : 非該当

消防法 : 非該当

船舶安全法(危規則) : 非該当

航空法 : 非該当

海洋汚染防止法 : 非該当

水質汚濁防止法 : 非該当

---

大気汚染防止法	: 非該当
土壌汚染対策法	: 非該当
廃掃法	: 非該当

---

## 1.6 その他の情報

## 引用文献等

ezCRIC 日本ケミカルデータベース株式会社

独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム(CHRIP)

化学品安全管理データブック、化学工業日報社

16918の化学商品、化学工業日報社(2018)

航空危険物規則書 第64版邦訳 等・他

カーボンブラック協会 カーボンブラック安全データシートSDS 補足説明(2016年 7月21日発行) 他

## 記載内容の取扱い

全ての資料や文献を調査したわけではないため情報漏れがあるかもしれません。また、新しい知見の発表や従来の説の訂正により内容に変更が生じます。重要な決定等にご利用される場合は、出典等をよく検討されるか、試験によって確かめられることをお勧めします。なお、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。また、注意事項は、通常的な取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点にご配慮をお願い致します。