安全データシート

【製 品 名】 スプレエース

１．製品及び会社情報

［製 品 の 名 称］ スプレエース
［一　般　名］ 吹付けロックウール
［製 品 の 概 要］ 本製品はロックウール粒状綿にセメントを配合したもので、現場で水とともに吹付ける工法に使用する。なお、「ロックウール」とは、高炉スラグ、硅石、玄武岩等の岩石を主原料とし、これらを溶融し、繊維化して製造された人造鉱物繊維をいう。
［推 奨 用 途］ 乾式吹付け鉄骨耐火被覆材
［使用上の制限］ 推奨用途以外には原則として使用しないこと。
［会 社 情 報］

会　社　名：日本ロックウール株式会社
所　在　地：〒104-0042 東京都中央区入船２－１－１住友入船ビル３Ｆ
担 当 部 門：技術部
電話番号　：03－4413－1221
Ｆ　Ａ　Ｘ：03－3552－6168

２．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類：皮膚腐食性/刺激性　区分１
眼損傷性/刺激性　区分１
標的臓器/全身毒性(単回暴露)　区分３（気道刺激性）
標的臓器/全身毒性(反復暴露)　区分１（呼吸器）

ＧＨＳラベル要素：

注意喚起語：危険
危険有害性情報：
重篤な皮膚の薬傷及び重篤な眼の損傷
呼吸器への刺激のおそれ（気道刺激性）
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（呼吸器）
注意書き：
【安全対策】使用前にすべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
保護眼鏡、保護手袋、保護衣、保護長靴、保護面、防じんマスクを着用すること
製品使用時に飲食または喫煙をしないこと
粉じんの吸入を極力避けること
取り扱い後はよく手、顔を洗うこと
【応急措置】吸入した場合：気分が悪いときは、医師の診断/手当を受けること。
皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに、汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水で洗う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。
眼に入った場合：水で 15～20 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。直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合：水でよく口の中を洗浄したのち、医療処置を受ける。被災者の意識が朦朧としている場合、意識がない場合は、無理に吐かせないで、速やかに医療処置を受ける。
ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当を受けること。

【保管】 水濡れしないようにすること。

【廃棄】 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

３．組成，成分情報

化学物質・混合物の区分：混合物
化学名 又は 一般名 ：

	化学物質を特定できる一般的な番号(CAS 番号)	官報公示整理番号	含有量(%)	安衛法 1) 通知･表示対象物	PRTR 法 2)	毒劇法 3)
ロックウール 4)	-	登録あり 5)	55-65	1118	非該当	非該当
鉱油	非開示	登録あり	<0.5	581	非該当	非該当
ポルトランドセメント	65997-15-1	登録あり	35-45	非該当	非該当	非該当

1)労働安全衛生法,2)特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律
3)毒物及び劇物取締法,4)ロックウール中の化学組成としてマンガンが 1%未満含まれている。
5)固溶体のため化審法上は構成化学成分の混合物となる。

４．応急措置

吸入した場合 ： 速やかに新鮮な空気の場所に移し、咳等が治まらなければ医療処置をうける。
皮膚についた場合： 付着した部分を石鹸水で洗浄し、やや熱めの温湯で洗い流す。
外観に変化がみられたり、痛みが続く場合は直ちに医師の手当てを受ける。
眼に入った場合 ： 異物感がなくなるまで清水で洗浄する。眼をこすってはならない。
コンタクトを容易に外せる場合には外して洗うこと。
飲み込んだ場合 ： 水でよく口の中を洗浄したのち、医療処置を受ける。
被災者の意識が朦朧としている場合、意識がない場合は、無理に吐かせないで、速やかに医療処置を受ける。

５．火災時の措置

不燃性なので、火災時の措置は特にない。周辺火災の種類に応じて適切な消火を行う。

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：粉じんがこぼれ、飛散を防止することができない場合には、防じんマスク・保護手袋を着用する。
・環境に対する注意事項：漏出物を直接に河川や下水に流してはいけない。
・封じ込め及び浄化の方法及び機材：粉じんが飛散しないように、掃除機で回収する。掃除機が使用できない場合は、湿潤な状態にして、掃き集めて回収する。

７．取扱い及び保管上の注意

[取扱い]

技術的対策：
・粉じんが拡散するのを防止するために、屋内の取扱い作業所には、必要に応じ、局所排気装置等の対策を講じる。

安全取扱い注意事項：特になし
接触回避：特になし

衛生対策：

・取扱いに際しては防じんマスクを着用し、必要に応じて、局所排気装置・除じん装置を設置する。
・長袖の作業衣及び保護手袋、保護眼鏡を着用する。
・作業衣などに付着した場合はよく取り除く。
・取扱い後は、うがい及び手洗い、洗顔を励行する。
・

［保管］

安全な保管条件：安全上問題はないが、品質上水濡れ厳禁とする。
安全な容器包装材料：特に指定なし。

８．ばく露防止及び保護措置

管理濃度・許容濃度

	管理濃度	許容濃度	
		日本産業衛生学会 2023	ACGIH 2023
ロックウール	3.0[R] mg/m^3	1[f] f/ml	1[f] f/ml
セメント	3.0[R] mg/m^3	吸入性粉じん 1mg/m^3, 総粉じん 4mg/m^3	1mg/m^3

R)吸入性粉じんとして

f)(上気道の一時的な機械的な炎症として)長さ 5μm以上、直径 3μm未満、アスペクト比（長さ／直径）3以上の繊維

設備対策：室内で取扱う場合は、管理濃度以下にするために粉じんの飛散源を密閉にするか局所気装置、除じん装置を設置する。
設置が困難な場合には、適切な呼吸用保護具を着用する。

保護具

防じんマスク

作業環境中の濃度が、上記の基準を超えるおそれのある場合は、防じんマスクを着用する。
防じんマスクの型式は、国家検定の取替式防じんマスク、使い捨て式防じんマスクがあり、濃度が高い場合は取替式防じんマスクを、濃度が比較的低い場合は使い捨て式防じんマスクを勧奨する。いずれにしても顔面への密着の状態には特に留意し、フィルタの点検と交換などの保守管理を適切に行う。

保護眼鏡

必要に応じて、ゴーグル、サイドシール付き保護眼鏡など作業に適した保護具を使用する。

手袋・作業衣

手袋、長袖の作業衣など作業に適したものを使用し、皮膚が露出しないようにする。

９．物理的及び化学的性質

物理状態 ：ウール状繊維と粉末の混合物
色 ：灰色～白色
臭い ：なし
融点／凝固点 ：データなし
沸点又は初留点
及び沸騰範囲：データなし
可燃性 ：不燃性
爆発下限界及び
爆発上限界／可燃限界：なし
引火点 ：非引火性
自然発火点 ：なし
分解温度 ：データなし
ｐＨ ：水と接触すると 12～13
動粘性率 ：データなし
溶解度 ：水、有機溶剤に不溶

ｎ－オクタノール
／水分配係数 ：データなし
蒸気圧 ：データなし

密度及び／又は
相対密度：データなし
かさ比重 ：0.2 以上（施工後・絶乾）
相対ガス密度 ：データなし

１０．安定性及び反応性

反応性 ：安定。
化学的安定性 ：水と反応して固化するが、反応は極めて穏やかである。
危険有害反応可能性 ：特になし
避けるべき条件 ：特になし
混触危険物質 ：酸性の製品、水（水との接触で、強アルカリ性（pH:12-13）を呈するため）
危険有害な分解生成物：特になし

１１．有害性情報

＜ロックウール＞

急性毒性
データなし
皮膚腐食性／刺激性
皮膚刺激性試験　非刺激性（OECD 439）
ただし、皮膚についた場合にはかゆみや紅斑を生じることがあるが、一過性で慢性の障害を生ずることはないとされている。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性
眼刺激性試験　非刺激性（OECD 492）
ただし、本製品が直接眼に入った場合には物理的な刺激作用があるが、一過性で慢性の障害を生ずることはないとされている。
呼吸器感作性又は皮膚感作性
データなし
生殖細胞変異原性
データなし
発がん性
ロックウールはグラスウールと共にＩＡＲＣ（国際がん研究機関）では、グループ３（発がん性の分類できず：ヒトに対する証拠は不十分、動物に対する証拠は限定されている）に該当する。欧州では、従来から販売されているロックウールはグラスウールと同様にカテゴリー２（発がん性があるかもしれない:このカテゴリーは化学成分により決定される）に分類されている。一方、従来のロックウールと化学組成の異なる生体溶解性ロックウールが、欧州では製造・販売されており、これは「発がん性なし」に分類される。国内製造ロックウールについて、2004 年北里大学医学部で生体溶解性試験を行ったところ、欧州の生体溶解性ロックウールと同等の溶解性であることを確認している。
生殖毒性
データなし
特定標的臓器毒性（単回ばく露）
データなし
特定標的臓器毒性（反復ばく露）
粉じん中に吸入性繊維が含まれるので、長期間にわたり大量に吸入すると呼吸器系障害の生じるおそれが考えられている。しかし、現在においては、ロックウールの取扱いにおいて、これに起因した障害が発生したことは報告されていない。

誤えん有害性
データなし

＜ポルトランドセメント＞

急性毒性
データ不足のため分類できない。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性
区分１
水と接触すると強アルカリ性（pH 12～13）となる。また本製品の粉じんは体内の水分と結合し、皮膚と眼に軽度～重度の腐食性火傷を形成することがある。これにより区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性
区分1
水と接触すると強アルカリ性（pH 12～13）となる。また本製品の粉じんは体内の水分と結合し、皮膚と眼に軽度～重度の腐食性火傷を形成することがある。また、本製品が眼に滞留した場合、洗い流さないとアルカリ火傷を生じるおそれがある。これにより区分1とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性
データ不足のため分類できない。
極微量のクロム化合物が含まれており、六価クロムに対して過敏である場合にアレルギーが起こる可能性がある。
生殖細胞変異原性
データ不足のため分類できない。
発がん性
データ不足のため分類できない。
生殖毒性
データ不足のため分類できない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）
区分3（気道刺激性）
ポルトランドセメントは気道刺激性があるとの報告がある（ACGIH(7th, 2010)）が、その他の情報はない。以上より、区分3（気道刺激性）とした。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）
区分1（呼吸器）
ポルトランドセメントについて、吸入経路では、ヒトにおいて良性のじん肺症を生じ、気管支炎、呼吸困難、咳、痰、肺気腫、胸痛がみられるとの報告がある（ACGIH（7th, 2010)、DFGOT vol. 11（1998））。実験動物についての有用な情報はない。したがって、呼吸器が標的臓器と考えられ、ヒトにおいてみられていることから区分1（呼吸器）とした。
吸引性呼吸器有害性
データ不足のため分類できない。

１２．環境影響情報

生態毒性 ：データなし
残留性・分解性 ：データなし
生体蓄積性 ：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 ：データなし

１３．廃棄上の注意

廃棄する場合は、周辺環境中に粉じんが飛散しないように注意する。なお、ロックウール製品から発生する廃棄物は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づく「がれき類」又は「ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず」に該当し、通常の産業廃棄物として取扱って差し支えない。

１４．輸送上の注意

国際規制

・国連番号 ：該当しない
・国連品名 ：該当しない
・国連危険有害性クラス：該当しない
・副次危険 ：該当しない
・容器等級 ：該当しない
・海洋汚染物質 ：該当しない
・MARPOL73/78 附属書Ⅱ及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 ：該当しない

国内規制

・海上規制情報 ：該当しない
・航空規制情報 ：該当しない
・陸上規制情報 ：該当しない

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策：危険性はないが、輸送中の包装の破損などによって粉じんが飛散しないように注意する。

１５．適用法令

労働安全衛生法：表示・通知対象物
（労働安全衛生法施行令別表第９ 30 マンガン及びその無機化合物、労働安全衛生規則別表第２ 1118 人造鉱物繊維、581 鉱油）

粉じん障害防止規則：適用

消防法：適用なし

危険物船舶運送及び貯蔵規則：適用なし

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR 法）：適用なし

１６．その他の情報

[改訂情報]

改訂年月日	内 容
09/08/19	新規制定
11/09/01	GHS 分類の追加、整理番号変更
13/10/21	含有量を中心値表記から範囲表記に変更
14/06/30	MSDS→SDS、一部文献年号訂正、GHS 分類改訂４版への対応
16/05/19	「3.組成,成分情報」単一製品→単一物質「15.適用法令」 2016/06/01 施行労働安全衛生法改正により、人造鉱物繊維が表示物質該当になった旨を追記
22/02/22	JIS Z 7253:2019 に準拠 「11. 有害性情報」ロックウールの眼刺激性試験結果の追記
22/06/22	ポルトランドセメントにマンガンおよびマンガン化合物の含有が明らかとなったため、改訂
23/11/29	「1. 化学品及び会社情報」に推奨用途と使用上の制限を追記、ロックウール原綿にオイルを塗布したロックウール粒状綿としてのＳＤＳを新たに制定したため､それに伴い本ＳＤＳ「3.組成及び成分情報」にも鉱油を追加。 労働安全衛生法の改正により､ポルトランドセメントが通知対象物から除外されたため、「3.組成及び成分情報」、「15.適用法令」からポルトランドセメントの法令番号を削除。
24/02/28	「15.適用法令」の労働安全衛生法：表示・通知対象物に 550 マンガン及びその無機化合物を追記

25/04/01	「3.組成及び成分情報」の労働安全衛生法通知対象物 ：ロックウール 314⇒1118、鉱油 168⇒581 に変更 「15.適用法令」の労働安全衛生法：表示・通知対象物（労働安全衛生法施行令別表第 9 314 人造鉱物繊維、550 マンガン及びその無機化合物、168 鉱油）⇒表示・通知対象物（労働安全衛生法施行令別表第９ 30 マンガン及びその無機化合物、労働安全衛生規則別表第２ 1118 人造鉱物繊維、581 鉱油）に変更

[参考文献]

1) IARC：Monographs on the Evaluation of Carcinogenic RiskS to Humans Vol. 81 (2002), “Man-made vitreous fibres”
2) 硝子繊維協会、ｾﾗﾐｯｸﾌｧｲﾊﾞｰ工業会、ﾛｯｸｳｰﾙ工業会：「人造鉱物繊維（MMMF）繊維数濃度測定マニュアル」（1992）
3) 硝子繊維協会、ﾛｯｸｳｰﾙ工業会：「工事現場等における人造鉱物繊維濃度測定マニュアル」(1995)
4) ロックウール工業会：ロックウール製品の特性と取扱い(2023)
5) ACGIH 2023(Chemical Substances Threshold Limit Value (2023)
6) 産業衛生学雑誌 第 65 巻 第 5 号：（社）日本産業衛生学会(2023)
7) 化学物質総合情報提供システム：独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）
8) 社団法人日本産業衛生学会：「短期鼻部吸入曝露実験による２種類のロックウールの肺内動態に関する研究」,産業衛生学雑誌, 47（臨時増刊号）, 578（2005）

この情報は新しい知見に基づき、改訂されることがあります。記載内容のうち、含有量、物理／化学的性質等の情報は保証値ではありません。危険・有害性の評価は、現時点で入手できうる資料・データ等に基づいて作成しておりますが、すべての資料を網羅したわけではありません。