

SDS 331 製品名 リファーナ

安全データシート(SDS)

1.化学品及び会社情報

化学品等の名称	薄板普通鋼(塗装溶融亜鉛めっき鋼板、塗装溶融亜鉛合金めっき鋼板)
製品コード	-
供給者の会社名	ビルトマテリアル株式会社
住所	東京都目黒区駒場3-12-41
電話番号	03-3460-3111
ファックス番号	03-3460-3110
電子メールアドレス	-
緊急連絡電話番号	-
推奨用途	-
仕様上の制限	-

本製品の組成及び成分情報、危険有害性情報、応急処置に関する情報、取扱い上の注意事項等については、次頁以降の安全データシート(SDS)に記載された内容をご参照ください。

本SDSは、国内法等の要求から、作成および改訂時において入手可能な最新情報をもとに製造元が作成していますが、必ずしも全ての情報を網羅したものではありません。

新たな情報を入手した場合は、記載内容を改訂します。また、記載のデータや危険有害性等の情報は、いかなる保証をなすものではありません。

当社が認めた仕様以外の特殊な条件で使用するときは、取扱事業者において安全性を確認してください。

安全データシート(SDS)

初版:2015年6月17日

第5版:2019年4月1日

1 製品及び会社情報

- ◇製品の名称 : 薄板普通鋼(塗装溶融亜鉛めっき鋼板、塗装溶融亜鉛合金めっき鋼板)
◇会社名 : 株式会社 メタル建材
◇住所 : 千葉県船橋市西浦1-1-1
◇担当部門 : 営業部
◇電話番号 : 047-433-9651
◇FAX番号 : 047-433-9665
◇緊急連絡先 : 同上

2 危険有害性の要約

鋼材としては、一般的な環境下では、現在のところ危険有害性に関する有用な情報なし。
ただし、溶接、溶断等にもなうヒュームや研削等による微粉は呼吸器、眼他の粘膜を刺激する場合があります、
アークは火傷を起こす場合があります。また、切削屑等は皮膚を傷つける場合があります。
なお、鋼材に含まれる元素成分については、下記の危険有害性の情報がある。

◇GHS分類:

<健康に対する有害性>

有害性項目	危険有害性区分	危険有害性情報
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分3	軽度の皮膚刺激(H316)
眼に対する重篤な 損傷性又は眼刺激性	区分2B	眼への刺激性(H320)
呼吸器感受性	区分1	吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ(H334)
皮膚感受性	区分1	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(H317)
生殖細胞変異原性	区分2	遺伝性疾患のおそれの疑い(H341)
発がん性	区分2	発がん性のおそれの疑い(H351)
生殖毒性	区分1 (1A及び1B)	生殖能または胎児への悪影響のおそれ(H360)
	区分2	生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い(H361)
特定標的臓器毒性・全身毒性 (単回ばく露)	区分1	呼吸器、腎臓の障害(H370)
	区分2	(全身毒性)臓器の障害のおそれ(H371)
	区分3	(気道刺激性)呼吸器への刺激のおそれ(H335)
特定標的臓器毒性・全身毒性 (反復ばく露)	区分1	長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器、神経系の障害(H372)

<環境に対する有害性>

有害性項目	危険有害性区分	危険有害性情報
水生環境有害性(慢性)	区分4	長期継続的影響によって水生生物に有害のおそれ(H413)

◇GHSラベル要素:

<絵表示又はシンボル>



<注意喚起語>

危険、警告

<注意書き>

(安全対策)

- ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと(P202)
- ・粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸引しないこと(P260)
- ・取扱い後は手をよく洗うこと(P264)
- ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと(P270)
- ・屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること(P271)
- ・汚染された作業衣は作業場から出さないこと(P272)
- ・環境への放出を避けること(P273)
- ・保護手袋を着用すること(P280)
- ・換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること(P284)

(応急処置)

- ・皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗うこと(P302+P352)
- ・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(P304+P340)
- ・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(P305+P351+P338)
- ・ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断/手当てを受けること(P308+P313)
- ・気分が悪いときは医師に連絡すること(P312)
- ・皮膚刺激又は発疹が生じた場合:医師の診療/手当てを受けること(P333+P313)
- ・眼の刺激が続く場合:医師の診療/手当てを受けること(P337+P313)
- ・呼吸に関する症状が出た場合:医師に連絡すること(P342+P313)
- ・汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること(P362+P364)

(廃棄)

- ・内容物/容器を国際、国、都道府県、又は市町村の規則に従って廃棄すること(P501)

3 組成及び成分情報

◇化学物質/混合物の区別 : 混合物(鉄を主成分とした合金鋼)

◇主な成分

成分	含有量[wt%]	CAS 番号	化管法 ^{#1} 政令番号	安衛法 ^{#2} 政令番号
アルミニウム [Al]	0~10 未満	7429-90-5	—	37
マンガン [Mn]	0~10 未満	7439-96-5	1 種 412	550
モリブデン [Mo]	0~10 未満	7440-50-8	1 種 453	603
クロム [Cr]	0~10 未満	7440-47-3	1 種 87	142
銅 [Cu]	0~10 未満	7440-50-8	—	379
コバルト [Co]	0~1	7440-48-4	1 種 132	172
クロム酸ストロンチウム [SrCrO4]	0~1	7789-06-2	1 種 88	142
酸化チタン(IV) [TiO2]	0~5	13463-67-7	1 種 558	191
鉄 [Fe]	残量	7439-89-6	—	—

^{#1} 化学物質排出把握管理促進法(1%以上含有、特定1種は0.1%)

^{#2} 労働安全衛生法(物質によって閾値は異なる)

注 1) 上記の主要な成分の他に、炭素[C]、リン[P]、硫黄[S]、窒素[N]等の微量元素を含む。また、上記以外の金属元素及び硫化物等も含有の可能性がある。それらの元素は、検査証明書に記載がなく、0.1%以上含まれる場合がある。

4 応急措置

鋼材は通常状態で固体であり、一般的な環境下では応急処置が必要な事態は発生しないが、鋼材の加工等により発生した粉塵/ヒュームを吸引した場合や飲み込んだ場合、また、粉塵/ヒュームが皮膚に付着した場合は、下記に示す応急措置の後、必要に応じて医師の診断又は手当てを受けること。

- ◇吸引した場合 : 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。
- ◇皮膚に付着した場合 : 速やかに多量の水と石鹸で洗う。
- ◇眼に入った場合 : 水で数分間注意深く洗う。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。その後も洗浄を続ける。
- ◇飲み込んだ場合 : 水でよく口の中を洗浄する。
- ◇その他 : 鋼材切断端面及び切削屑等で皮膚を傷つけた場合は、傷口の清潔を保つ。
アーク等により火傷した場合は、患部を冷やす。

5 火災時の措置

鋼材は不燃性(固体)の状態であり、周辺の火災時にも消火器・水による消火を行って問題ない。ただし、微粉は燃焼、爆発性を有する場合がある。

- ◇消火剤 : 火災の状況に適した消火剤を使用する。
- ◇使ってはならない消火剤 : 情報なし

6 漏出時の措置

鋼材は固体であり、一般的な環境下では漏出することはないが、鋼材の加工等により発生した粉塵/ヒュームは下記に示す措置を実施すること。

- ◇人体に対する注意事項 : 適切な保護具を使用して、粉塵/ヒュームの吸引や眼への侵入を防ぐこと。
- ◇保護具及び緊急時措置 : 箇条8(ばく露防止及び保護措置)の保護具を参照のこと。
- ◇環境に対する注意事項 : 切断・研磨等の加工で発生した粉塵等は、速やかに回収する。
- ◇封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 鋼材の加工により発生した粉塵類は、適切な方法で回収した後、漏出を防止すること。

7 取り扱い及び保管上の注意

◇取り扱い:

<技術的対策>

鋼材を溶接、溶断又は研磨等の加工を行い、粉塵/ヒューム等が発生する場合は、適切な保護具を着用すること。

また、粉塵/ヒューム等が発生する場合は、必要な局所排気/全体換気を行うこと。

<安全取り扱い注意事項>

重量物の為、転倒、荷崩れ、落下に注意する。

鋼材の切断端面及び切削屑等は、「バリ」「カエリ」などにより皮膚を傷つける場合がある。

溶接、溶断等にもなうアークは火傷を起こす場合がある。

結束及び梱包フープ(バンド)の切断時に、フープの跳ね返りやフープ先端に注意を要する。特にコイル製品の場合には、コイル先端が跳ね上がる可能性があるため安全には充分な留意を要する。

◇保管:

<安全な保管条件>

水漏れ、酸、アルカリもしくはそれらを含んだ物質との接触を避けること。

高温多湿の環境を避ける。必要であれば、雨水浸透防止、錆防止のためのシート、カバー、梱包等を行うこと。

8 ばく露防止及び保護措置

鋼材は通常の状態では固体であるため、一般的な環境下では、ばく露防止及び保護措置に関する有用な情報はない。ただし、溶接・溶断又は研磨・切削等の加工の際は、ヒュームや粉塵類が発生するので、下記に示す設備対策及び保護措置を実施すること。

◇許容濃度 :

成分	CAS 番号	日本産業衛生学会	ACGIH *1
		許容濃度 [mg/m ³]	TLVs・TWA [mg/m ³]
アルミニウム [Al]	7429-90-5	2	5*4 / 10 *3
マンガン [Mn]	7439-96-5	0.2	0.2
モリブデン [Mo]	7439-98-7	-	10(I) / 3(R) *2
クロム [Cr]	7440-47-3	0.5	0.5
銅 [Cu]	7440-50-8	-	1 *3 / 0.2 *4
コバルト [Co]	7440-48-4	0.05	0.02
クロム酸ストロンチウム [SrCrO4]	7789-06-2	0.5	0.5
酸化チタン(IV) [TiO2]	13463-67-7	-	10
鉄 [Fe]	7439-89-6	-	-

注1) NITE HP/化学物質総合情報提供システム(CHRIP)検索結果

注2) 表中の“-”は、区分外または分類できないことを意味する。

*1 American Conference of Governmental Industrial Hygienists ;米国産業衛生専門家会議

*2 (I);Inhalable fraction (R);Respirable fraction

*3 Dust and mists, as Cu + Dust , as Al

*4 Fume

- ◇設備対策 : 粉塵/ヒューム等が発生する場合、適切な換気対策を実施し、作業環境を確保すること。
 ◇保護具 : 粉塵/ヒューム等が発生する場合、適切な呼吸用保護具、保護手袋、保護眼鏡、保護衣、安全靴等を着用すること。

9 物理的及び化学的性質

- ◇物理的状態、形状、色など : 銀白色の固体
 ◇臭い : 金属臭
 ◇融点 : 1370℃以上
 ◇比重(相対密度) : 7~9g/cm³
 ◇溶解度 : 水に不溶

10 安定性及び反応性

- ◇安定性 : 一般の環境下では、安定している。
 ◇危険有害反応可能性 : 水や酸等の化学物質と接触すると、酸欠、有害なガス発生の原因となる可能性がある。
 ◇避けるべき条件 : 高湿、混触危険物質との接触を避ける。
 ◇混触危険物質 : 酸化性物質等。
 ◇危険有害性のある分解生成物 : 溶接・溶断などの加工時に発生するヒューム中に金属化合物が含まれる可能性がある。

11 有害性情報

有害性項目	[Al]粉状	[Mn]	[Mo]	[Cr]	[Cu]	[Co]	[SrCrO4]	[TiO2]
急性毒性	—	—	—	—	—	—	区分4	—
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	—	区分3	—	—	—	—	—	—
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	—	区分2B	—	区分2B	—	—	区分1	区分2B
呼吸器感受性又は皮膚感受性	—	—	—	区分1	—	区分1	区分1	—
生殖細胞変異原性	—	—	—	区分2	—	—	—	—
発がん性	—	—	—	—	—	区分2	区分1A	区分2
生殖毒性	—	区分1B	—	—	—	区分2	—	—
特定標的臓器毒性・全身毒性 (単回ばく露)	—	区分1	区分3	区分2、 3	区分3	区分3	—	—
特定標的臓器毒性・全身毒性 (反復ばく露)	区分2、3	区分1	—	—	区分1	区分1	—	—
吸引性呼吸器有害性	—	—	—	—	—	—	—	—

※ 注1) NITE HP/化学物質関連情報/GHS関連情報検索結果

※ 注2) 表中の“—”は、区分外または分類できないことを意味する。

※ 注3) 区分の情報は、箇条2(危険有害性の要約)を参照のこと。

12 環境影響情報

有害性項目	[Al]	[Mn]	[Mo]	[Cr]	[Cu]	[Co]	[SrCrO4]	[TiO2]
水生環境有害性(急性)	—	—	—	—	—	—	—	—
水生環境有害性(慢性)	区分4	区分4	—	—	区分4	区分4	—	—

※ 注1) NITE HP/化学物質関連情報/GHS関連情報検索結果

※ 注2) 表中の“—”は、区分外または分類できないことを意味する。

※ 注3) 区分の情報は、箇条2(危険有害性の要約)を参照のこと。

13 廃棄上の注意

◇ 残余廃棄物:

産業廃棄物に関する法律、都道府県または市町村が定める関連条例の規則に従い、環境に配慮した適切な方法で処分すること。

◇ 汚染容器及び梱包:

容器及び梱包に汚染物質が付着している場合、残余廃棄物と同様に、産業廃棄物に関する法律、都道府県または市町村が定める関連条例の規則に従い、環境に配慮した適切な方法で処分すること。

14 輸送上の注意

輸送に関する国際規制対象物質に該当しない。

15 適用法令

- ◇労働安全衛生法 第57条の2第1項(通知対象物)
- ◇化学物質排出把握管理促進法 第一種指定化学物質

16 その他の情報

◇参考資料等

- ・GHS対応ガイドライン ラベル及び表示・安全データシート作成指針
(2012年6月 一般社団法人 日本化学工業協会)
- ・GHS対応一化管法・安衛法におけるラベル表示・SDS提供制度
(平成24年10月 経済産業省、厚生労働省)
- ・独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE)ホームページ
- ・混合物分類判定システム(経済産業省)
- ・職場のあんぜんサイト(厚生労働省)
- ・JIS Z 7253:2012「GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」

製造会社の問い合わせ先

- ◇会社名 : 日鉄鋼板株式会社
- ◇住所 : 東京都中央区日本橋本町1-5-6 第10中央ビル
- ◇担当部門 : 営業総括部
- ◇電話番号 : 03-6848-3700
- ◇FAX.番号 : 03-6848-3797
- ◇緊急連絡先 : 同上

本データシートは日本工業規格 Z 7253:2012「GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」(以下「JIS」という)に準じて作成されており、用語の定義は、JISに従っています。

本データシートは、製品の安全な取り扱いを確保するための「参考資料」として、作成時点で入手可能又は、弊社の有する情報を取り扱い事業者にご提供するものです。取り扱い事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取り扱い等の実体に応じた適切な処置を講ずることが必要です。

従って、本データシートは、製品の安全を保証するものではなく、本データシートに記載されていない弊社が知見を有さない危険性がある可能性があります。

以上

作成 2012年11月9日
改定 2016年6月16日
版数 3K

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : モレスコメルト TN-530Z
製品コード : 06497
会社名 : 株式会社メタル建材
住所 : 千葉県船橋市西浦 1-1-1
担当部署 : 営業部
連絡先 : TEL047-433-9651
FAX047-433-9665

推奨用途及び使用上の制限 : ホットメルト接着剤

2. 危険有害性の要約

GHS分類
物理化学的危険性 : GHS分類基準に該当しない
健康に対する有害性 : GHS分類基準に該当しない
環境に対する有害性 : GHS分類基準に該当しない
ラベル要素
絵表示またはシンボル : なし
注意喚起語 : なし
危険有害性情報 : なし
注意書き : 【安全対策】
なし
【応急措置】
なし
【保管】
なし
【廃棄】
なし

GHS分類による上記注意書きに記載がない場合でも、
以降の情報を参考に、安全対策/応急処置/保管/廃棄に関し
十分な配慮を行うこと。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物
化学名又は一般名 : 合成ゴム系ホットメルト接着剤
化学式 : 特定できない
成分及び含有量 : 合成ゴム、粘着付与剤、オレフィン樹脂、添加剤 75~90%
潤滑油基油 10~25%

危険有害成分

化学物質排出管理促進法(PRTR法)	: 非該当	
労働安全衛生法 (第57条 表示対象物 及び 第57条の2 通知対象物)	: 政令番号168 鉱油	10~25%

4. 応急措置

吸入した場合	: 過度に加熱された製品の蒸気を吸入して喉等に異常がある場合は、直ちに新鮮な空気のある場所に移し、身体を毛布などでおおい、保温して安静を保ち、医師の診断を受けて下さい。
皮膚に付着した場合	: 加熱溶融状態の製品が付着した場合は、直ちに水で冷却し、火傷に対する医療処置を行って下さい。
眼に入った場合	: 加熱溶融状態の製品が眼に入った場合は、直ちに水で冷却し、眼科医の診断を受けて下さい。眼をこすったり無理に開けさせないで下さい。
飲み込んだ場合	: 大量の水または牛乳を飲ませて吐かせ、速やかに医師の診断を受けて下さい。
急性症状及び遅発性症状の 最も重要な徴候症状	: 飲むと下痢、嘔吐する可能性がある。 眼に入ると炎症を起こす可能性がある。 皮膚に触れると炎症を起こす可能性がある。 ミストを吸入すると気分が悪くなる可能性がある。

5. 火災時の措置

消火剤	: 水散布、粉末消火器、炭酸ガス消火器、乾燥砂、泡消火器を用いる。
使ってはならない消火剤	: 消火に棒状の水を用いてはならない。
特有の危険有害性	: 特になし。
特有の消火方法	: 火元への燃焼源を絶つ。 水散布、粉末消火器、炭酸ガス消火器、乾燥砂、泡消火器を用いる。 大規模火災の場合は、溶融した製品に水散布をすると、熱水又は溶融した製品が飛び散ることがあるので、この場合は泡消火剤を用いて空気を遮断することが有効である。 注水は、火災を拡大し危険な場合がある。 周囲の設備などに散水して冷却する。 火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。 消火後は、製品の内部が冷却するまで、ロープを張り、人の立ち入りを禁止する。
消火を行う者の保護	: 消火作業は保護メガネ、保護衣、状況によっては呼吸保護具を着用して、風上から行う。

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	: 皮膚に触れたり、眼に入る可能性がある場合は、保護具を着用する。ミストが発生する場合、呼吸器具等を使用してミストを吸入しないこと。
環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材	: 土壌の汚染、水質汚濁に繋がるので、可能な限り回収する。 加熱溶融した製品が漏出した場合、製品が冷却してから取り除く。溶融状態で回収する必要がある場合は、保護眼鏡、手袋、長袖作業着等の保護具を着用する。

二次災害の防止策	付近の着火源を取り除き、消火機材を準備し、漏出した接着剤の流出を土砂、土嚢等で防止する。 : 周囲の着火源を取り除く。 関係箇所に通報し応援を求める。
7. 取扱い及び保管上の注意	
取扱い	
技術的対策	: 加熱溶融状態の製品が眼に入ると火傷をすることがあります。使用する際は保護メガネを使用する等、眼に入らないようにして下さい。加熱溶融状態の製品が皮膚に触れると火傷をすることがあります。使用する際は、保護手袋、長袖作業衣を使用する等、皮膚に触れないようにして下さい。加熱溶融状態の製品の蒸気を吸うと気分が悪くなることがあります。取り扱う際は呼吸器具を使用する等、蒸気を吸わないで下さい。専用の溶融機器及び塗付機器を使用して下さい。溶融機器及び塗付機器を扱う場合は、保護メガネ、手袋、長袖作業衣等の保護具を着用し、火傷防止の措置をとって下さい。炎、火花、又は、高温体との接触を避けて下さい。みだりに蒸気を発散させないこと。水分、きょう雑物の混入に注意すること。接着用以外には使用しない。
局所排気装置・全体換気	: 8. ばく露防止及び保護措置を参照。
接触回避	: 10. 安定性及び反応性を参照。
安全取り扱い注意事項	: 使用前に取扱説明書入手すること。 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。 火気注意。 取扱後はよく手を洗うこと。 この製品を使用するときに飲食または喫煙をしないこと。 食べない。(食べると下痢、嘔吐することがある。) 子供の手の届かない所に置く。
衛生対策	: 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。 作業中は飲食、喫煙はしない。 飲食、喫煙前には石鹸で手を洗う。
保管	
安全な保管条件	
技術的対策	: 炎、火花、又は、高温体との接触を避けてください。
混触禁止物質	: 10. 安定性及び反応性を参照。
保管条件	: 直射日光を避け、冷暗所で保管すること。
安全な容器包装材料	: 別の容器に差し替えるときは、離型処理された箱・フィルム・紙を使用する。離型処理されていない材料には密着し剥がれない場合がある。
8. ばく露防止及び保護措置	
管理濃度	: 規定なし。 (作業環境評価基準:平成21年厚生労働省告示第194/195号)
許容濃度(ばく露限界、生物学的ばく露指標)	
日本産衛学会(2010年度版)	: $3\text{mg}/\text{m}^3$ (鉛油ミストとして) ¹⁾
ACGIH(2010年度版)	: TWA $5\text{mg}/\text{m}^3$ (鉛油ミストとして) ²⁾

設備対策	: 密閉式の溶融機器を用いることが望ましい。 蒸気を発散する取り扱い場所には、局所排気装置を設置することが望ましい。
保護具	
呼吸用保護具	: 通常必要がないが、必要に応じて防毒マスク(有機ガス用)を着用する。
手の保護具	: 着用/耐熱手袋
眼の保護具	: 着用/ゴーグル型保護メガネ、側板付き保護メガネ
皮膚及び身体の保護具	: 着用/長袖作業衣等。安全靴。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	
形状	: 固体
色	: 淡黄色
臭い	: 微かな樹脂臭
pH	: 該当しない
融点・凝固点	: 該当しない
沸点	: 該当しない
引火点	: 210°C以上(COC)
爆発範囲(爆発限界)	: データなし
蒸気圧	: データなし
蒸気密度(空気=1)	: データなし
比重(密度)	: 0.97 g/cm ³ (15°C)
溶解度	: 水に不溶
n-オクタノール/水分係数	: データなし
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし
軟化点	: 100 °C
揮発性	: なし(常温)

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性	: 安定
危険有害反応可能性	: データなし (通常の使用では危険な反応なし)
避けるべき条件	: データなし (通常の使用では危険な反応なし)
混触危険物質	: 強酸化剤との接触を避ける
危険有害な分解生成物	: なし

11. 有害性情報

急性毒性	
経口	: 急性毒性(経口)に区分する情報はない。
経皮	: 急性毒性(経皮)に区分する情報はない。
吸入	: 急性毒性(吸入)に区分する情報はない。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	: 皮膚腐食性及び皮膚刺激性に区分する情報はない。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	: 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性に区分する情報はない。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性又は皮膚感作性に区分する情報はない。
生殖細胞変異原性	: 生殖細胞変異原性に区分する情報はない。
発がん性	: 発がん性に区分する情報はない。
生殖毒性	: 生殖毒性に区分する情報はない。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)	: 特定標的臓器毒性(単回ばく露)に区分する情報はない。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	: 特定標的臓器毒性(反復ばく露)に区分する情報はない。
吸引性呼吸器有害性	: 吸引性呼吸器有害性に区分する情報はない。
12. 環境影響情報	
生態毒性	: 水生環境有害性に区分する情報はない。
残留性・分解性	: 情報なし
生体蓄積性	: 情報なし
土壤中の移動性	: 情報なし
オゾン層への有害性	: 情報なし
他の有害影響	: 情報なし
環境基準	: 情報なし
13. 廃棄上の注意	
残余廃棄物	: 事業者は産業廃棄物を自ら処理するか、または知事等の許可を受けた処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。 投棄禁止。 埋立処分を行う場合には、あらかじめ焼却設備を用いて焼却し、その燃殻については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令」に定められた基準以下であることを確認しなければならない。燃焼する場合は、安全な場所で、かつ、燃焼または爆発によって他に危害または損害を及ぼす恐れのない方法で行うとともに、見張り人をつけること。
汚染容器及び包装	: 容器は清浄にしてリサイクルするか、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。容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。
14. 輸送上の注意	
国際規制	
国連分類	: 非該当
海洋汚染物質	: 非該当
国内規制	
陸上	: 消防法 非危険物 (指定可燃物・合成樹脂類)
海上	: 船舶安全法 非危険物 個別運送およびばら積み運送において
航空	: 航空法 非危険物
特別の安全対策	: 輸送に際しては直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積込、荷崩れの防止を確実にを行う。 重量物を上積みしない。
15. 適用法令	
労働安全衛生法	: 表示対象物、通知対象物
化学物質排出管理促進法(PRTR法)	: 該当しない
毒物及び劇物取締法	: 該当しない
消防法	: 非危険物 (指定可燃物・合成樹脂類)
水質汚濁防止法	: 該当しない
海洋汚染防止法	: 該当しない
下水道法	: 該当しない

廃棄物の処理及び清掃に関する法律 : 産業廃棄物規制(拡散、排出の禁止)
廃プラスチック類に該当する。

16. その他の情報

引用文献等 : 1) 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告(OELs)
2) Thresholds limit values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices. ACGIH
■原材料SDS

製造会社

製品名 : モレスコメルト TN-530Z
製品コード : 06497
会社名 : 株式会社MORESCO
住所 : 神戸市中央区港島南町5丁目5-3
カスタマーセンター(問合せ先) : TEL:06-6262-3385 FAX:06-6262-3327
Eメール:customercenter@moresco.co.jp
緊急連絡先 : ホットメルト営業部 営業課(大阪)
TEL 06-6262-3310 FAX 06-6262-3327
ホットメルト営業部 営業課(東京)
TEL 03-5537-7055 FAX 03-5537-7059
ホットメルト製造部 技術課
TEL 0791-42-2100 FAX 0791-43-3179
推奨用途及び使用上の制限 : ホットメルト接着剤

- (1) 危険・有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取り扱いには十分注意してください。
- (2) この安全データシートは、当社の製品を適正にご使用いただくために必要で、注意しなければならない事項を簡潔にまとめたもので、通常の取り扱いを対象としたものです。
- (3) 本製品は、この安全データシートをご参照の上、使用者の責任において適正に取り扱ってください。
- (4) ここに記載された内容は、現時点で入手できた情報やメーカー所有の知見によるものですが、これらのデータや評価は、いかなる保証もするものではありません。また、法令の改正及び新しい知見に基づいて改訂されることがあります。

整理番号 ETR-211FA

作成・改訂 平成 29 年 2 月 2 日

安全データシート (SDS)

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 エスレンビーズ 耐熱シリーズ(発泡性ポリスチレン系ビーズ)
[FTR、FTR2、FTR3、FTR3-K、FTR5、FTR グレー、FTR(ID)]

会社名 株式会社メタル建材
住所 千葉県船橋市西浦 1-1-1
担当部門 営業部

電話番号 047-433-9651
FAX番号 047-433-9665

2. 危険有害性の要約

2.1 GHS分類結果

物理化学的危険性

火薬類	分類対象外
可燃性・引火性ガス	分類対象外
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
支燃性・酸化性ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	分類できない
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	分類対象外
自然発火性固体	区分外
自己発熱性化学品	区分外
水反応可燃性化学品	分類対象外
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	分類対象外
有機過酸化物	分類対象外
金属腐食性物質	分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口)	分類できない
急性毒性(経皮)	分類できない
急性毒性(吸入:ガス)	区分外
急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない
急性毒性(吸入:粉じん)	分類できない
急性毒性(吸入:ミスト)	分類対象外
皮膚腐食性・刺激性	分類できない
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	分類できない
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	分類できない
生殖毒性	分類できない

整理番号 ETR—211FA

作成・改訂 平成 29 年 2 月 2 日

特定標的臓器毒性(単回暴露)	区分2(麻酔作用、気道刺激性)
特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分外
吸引性呼吸器有害性	分類できない
環境に対する有害性	
水生環境急性有害性	分類できない
水生環境慢性有害性	分類できない
オゾン層有害性	分類できない

2.2 重要危険有害性

ビーズ中の発泡剤ガス(ブタン・ペンタン)はゆるやかに大気中に放散し、大気中で一定濃度に達すると、着火源により火災、爆発を起こすことがある。

・健康に対する有害性

標的臓器/全身毒性(単回暴露) : 区分2(麻酔作用、気道刺激性)

・ GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

警告

この危険有害性情報は、発泡性ポリスチレンビーズを直接試験評価・判定したものではなく、独立行政法人製品技術基盤機構(NITE)の化学物質GHS分類結果¹⁾及び、日本スチレン工業会のGHS分類結果²⁾からの情報を元にJIS Z7252:2009³⁾に従い判定した結果です。

注意書き:

【安全対策】

- ・ 使用前に注意書きをよく理解して取り扱うこと。
- ・ この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・ 熱源、火花、裸火、高温のもののような着火源から隔離すること。禁煙。
- ・ 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。
- ・ 換気の良い区域でのみ使用すること。
- ・ 容器開封時など、大気に開放されるガスを吸入しないこと。
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。

【救急処置】

- ・ 火災のときは水、粉末消火剤、泡消火剤で消火すること。
- ・ ガスを吸入した場合、新鮮な空気のある場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休憩させること。気分が悪い時は医師の診察を受けること。
- ・ 飲み込んだ場合、医師の診察を受けること。
- ・ 眼に入った場合、絶対に眼をこすらず、清浄な流水で15分以上洗浄すること。異常を感じたときは直ちに眼科医の診察を受けること。

【保管】

- ・ 直射日光を避け、換気の良い場所に保管すること。

【廃棄】

- ・ 内容物や容器の廃棄は、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

整理番号 ETR—211FA

作成・改訂 平成 29 年 2 月 2 日

製品の区別 : 混合物

含有成分	樹脂	発泡剤		発泡助剤	難燃剤
化学名	スチレン・α メチル スチレン共重合体	ブタン	ペンタン	スチレン	—
含有量 (重量%)	87~95*	5.0~10.0*		0~0.7*	0.3~3.0*
化学式	$(C_8H_8)_m$ $+ (C_9H_{10})_n$	C_4H_{10}	C_5H_{12}	C_8H_8	非公開
官報公示整理 番号(化審法)	(6)-120	(2)-4	(2)-5	(3)-4	有 非公開
労働安全衛生法 (通知対象)	該当しない	482	543	323	該当しない
CAS No.	9011-11-4	106-97-8 75-28-5	109-66-0 78-78-4	100-42-5	有 非公開

* 経日により含有量が変わる。

4. 応急措置

目に入った場合 :

- ・ 清浄な流水で、洗浄する。異常を感じたときは、直ちに眼科医の手当を受ける。

皮膚に付着した場合 :

- ・ 石鹸水で洗い、清浄な流水で洗い流す。

発泡剤(ガス)を吸引した場合 :

- ・ 被害者を直ちに新鮮な空気の場所に移動させる。
- ・ 呼吸困難その他の症状が出た場合は、直ちに医師の手当を受ける。

飲み込んだ場合 :

- ・ 消化されずに排泄されるが、吐き出し、水でよく口の中を洗浄する。大量に飲み込んだ場合は、医師の診察を受ける。

5. 火災時の措置

消火方法 :

- ・ 一般火災と同様に、水、粉末消火器及び泡消火器等が使用できる。
- ・ 火災時には黒煙や一酸化炭素が発生するので、消火作業の際は状況に応じて呼吸用保護具を着用する。
- ・ 延焼の恐れのないように、移動可能な可燃物は、速やかに安全な場所に移す。移動不可能な可燃物は、散水して冷却する。

消火剤 :

- ・ 水、粉末消火剤、泡消火剤、強化液消火剤。

6. 漏出時の措置

- ・ 着火源になるものを近づけず、直ちに回収する。
- ・ ビーズが河川、水路等へ流れ込まないようにする。
- ・ 排水系等から河川、水路等に流出した場合、浮遊して流れやすいので速やかに回収する。
- ・ 道路 通路等にビーズが飛散すると滑り、転倒または車両事故の恐れがあるので、注意を喚起する処置をとるとともに、速やかに回収する。

7. 取り扱い及び保管上の注意

[ビーズの場合]

- ・ ビーズは消防法指定可燃物(可燃性固体類)に該当し、3トン以上を貯蔵、取り扱う

整理番号 ETR—211FA

作成・改訂 平成 29 年 2 月 2 日

場合は所轄消防署長へ届け出が必要である。

- ・ 保管場所には「火気厳禁」の表示を行い、保管、取り扱う場所は火気厳禁にする等火災予防条例準則に従う。
- ・ 静電気、衝撃火花、スイッチ類、搬送リフト等による着火源が生じないようにする。
- ・ 保管及び取り扱う場所等で発泡剤(ガス)が揮発し、底部等に滞留し易いので、通風、換気を行う。
- ・ ビーズ容器の開封時等、頭部を突っ込む等して発泡剤(ガス)を直接吸入しない。
- ・ 直射日光が当たらない場所に保管する。
- ・ 保管温度は低いほど発泡剤(ガス)の揮発が少ない。
- ・ ビーズ容器の転倒、落下防止の処置を行う。
- ・ ビーズをフレキシブルコンテナ(フレコン)容器より取り出す場合、上部より吸引して輸送する方法がよい。下部より抜き出す場合は、ビーズの落下を急激に行わず受け器や配管にアースを取り付け、ビーズ受け器タンクにガス抜き穴(エアイベント)を付け、換気扇等で換気しながら抜き出しを行う。終了間際にフレコンを揺すったり、内袋を引っ張ったりすれば、スパークする恐れがある。人体の帯電除去に安全な場所に除電棒の設置、静電靴の使用が望ましい。
- ・ 容器にビーズを残す場合は、内袋に空間を残さないように開口部を縛っておく。

[発泡粒・成形品の場合(以下発泡体と呼ぶ)]

- ・ 予備発泡及び成形時に排出する加熱水蒸気とともに発泡剤(ガス)が揮発しているので直接吸入しない。
- ・ 予備発泡粒は、サイロで乾燥 熟成中に発泡剤(ガス)を僅かに揮発するので、サイロ周辺の通風、換気を行う。
- ・ 発泡体は消防法の指定可燃物(合成樹脂類、発泡させたもの)に該当する。
 20m³以上を貯蔵、取り扱う場合は、所轄消防署長へ届け出が必要である。この場合は自然換気等の措置を講ずる。尚、酸素指数26以上の発泡体は指定可燃物に該当しない。
 特に密閉に近い状態で大量に保管する場合は携帯用ガス検知器で定期的にガス濃度を測定し、ガス濃度が爆発下限界の25%以下になるように換気する。
- ・ 成形直後の成形品の発泡剤(ガス)をおよそ3日間以上揮発させた後、出荷するように配慮する。
- ・ 成形品を密閉したポリエチレン袋包装等を開放する場合、発泡剤(ガス)が滞留していることがあるので、直接吸入しないようにする。
- ・ 成形品を包装する場合、ポリエチレン袋を穴開きにするか、発泡剤(ガス)透過性のよいものを用いる。
- ・ 成形品のニクロム線切断加工時にはニクロム線付近をエアーパー ジする。
 ニクロム線の赤熱防止を行う。当作業時は終始監視を行い、付近には消火器を常備しておく。
- ・ 成形品は製品設計された用途以外には使用しない。

8. 暴露防止及び保護措置

	スチレン・αメチル スチレン共重合体	ブタン	ペンタン	スチレン	難燃剤
管理濃度	未設定	未設定	未設定	20 ppm	未設定
許容濃度(2006) 日本産業衛生学会	未設定	500 ppm 1200 mg/m ³	300 ppm 880 mg/m ³	20 ppm 85 mg/m ³	未設定
ACGIH(2007) (TWA)	未設定	800 ppm	600 ppm	20 ppm	未設定

設備対策：

- ・ 揮発した発泡剤(ガス)が滞留しないように適正な換気を行う。密閉した場所には換気装置を取

整理番号 ETR—211FA

作成・改訂 平成 29 年 2 月 2 日

り付ける。

保護具：

- ・ 万一閉鎖した場所に立ち入る時や、換気装置が停止した時は、換気してから入る。
- ・ ビーズ及び成形品粉塵等の飛散時には、防塵用マスク及び保護眼鏡を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

	発泡性 ポリスチレン系 ビーズ	発泡剤		発泡助剤	難燃剤
		n-ブタン	n-ペンタン	スチレン	—
物理的状態、 形状、色等	球状/ペレット状 固体、無色	常温気体 無色	常温液体 無色	常温液体 無色～黄色	粉末 白色
臭気	無臭	殆ど無臭	殆ど無臭	独特の芳香	特有の臭気
融点・凝固点 (°C)	—	-138	-131	-30.6	100
沸点、初留点及び 沸騰範囲 (°C)	—	-0.5	36.1	145.8	—
引火点 (°C)	43~75	-72	-40	31	—
爆発範囲 (vol%)	—	1.9~8.5	1.5~7.8	0.9~6.8	—
蒸気圧(kPa) at 20°C	—	220	57.3	0.6	—
蒸気密度 (空気=1)	—	2.07	2.48	3.6	—
比重 (水=1)	1.04	0.58 (液体)	0.63	0.91	2.2
溶解度	水に不溶 有機溶剤に可溶	水に極微量溶解 0.061g/L	水に極微量溶解 0.36g/L	水に極微量溶解 0.28g/L	水に殆ど不溶 有機溶剤に可溶
オクタノール/ 水分配係数	—	log Pow =2.89	log Pow =3.45	log Pow =2.95	—
自然発火温度 (°C)	490	365	260	490	—
臭いのしきい値	—	2700ppm	データ無し	データ無し	—
燃焼性 (固体、ガス)	可燃性	可燃性	該当しない	該当しない	小ガス炎着火試験： 着火時間 10 秒以上
粘度 at 20°C (mPa·s)	—	0.007	0.234	0.696	—

10. 安定性及び反応性

可燃性：

- ・ あり[指定可燃物]

安定性：

- ・ 常温では安定
- ・ 加熱されるとビーズ中のガスが急激に膨張し、ビーズが発泡する。
- ・ 危険有害な分解生成物なし(一般的な燃焼生成物のみ)

整理番号 ETR—211FA

作成・改訂 平成29年2月2日

11. 有害性情報

- 発泡性ポリスチレン系ビーズに関する有害性情報：
- ・ 既知見なし

12. 環境影響情報

海洋生物・鳥類による摂取を防止する為、海上や水域で投棄、放出してはならない。

発泡性ポリスチレン系ビーズに関する環境影響情報：

- ・ 残留性／分解性 : 該当データなし
- ・ 生体蓄積性 : 該当データなし
- ・ その他 : オゾン層破壊物質であるフロン、ハロン類は使用していない。

13. 廃棄上の注意

- ・ 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従って廃棄物処理を行う。
- ・ 地方自治体の規制がある場合は、それに従うこと。

14. 輸送上の注意

[ビーズの場合]

- ・ 喫煙・溶接の火花等の着火源のない、風通しのよい場所で荷役作業を行う。
- ・ 積み荷の近くは火気厳禁とする。
- ・ 1500kg以上のビーズを運送する自動車には道路運送車輛の保安基準に適合した消火器を備え付ける。
- ・ トラック輸送時には通気性を考慮の上、シート掛けを行う。
- ・ 船舶輸送を行う場合は、「危険物船舶運送及び貯蔵規則」、「IMO規則」等を遵守する。
- ・ 航空輸送を行う場合は、「航空法施行規則」、「ICAO規則」等に従い、規定された容器を用い、数量の規定量等を遵守する。

国連分類 : クラス9

国連番号 : 2211

緊急時応急措置指針番号 : 133(引火性固体)

[発泡粒・成形品の場合(以下発泡体と呼ぶ)]

- ・ 発泡体2000kg以上を自動車により輸送する場合は、消火器を備え付ける必要がある。
- ・ 発泡体の場合も喫煙、溶接火花等の着火源のない、風通しのよい場所で荷役作業を行う。
- ・ 発泡体の貯蔵、積み荷の付近は、火気厳禁とする。
- ・ 発泡体のトラック輸送時には、通気性を考慮の上、シート掛けを行う。
- ・ 静電気、衝撃等によるスパーク防止の処置をとる。
- ・ 成形品をポリエチレン袋に入れて納入、輸送する場合、穴開きにするか、発泡剤(ガス)透過性のよいものを使用する。

15: 適用法令

- 消防法 : ビーズは、指定可燃物(可燃性固体類)に分類されている。
発泡粒・成形品は指定可燃物(合成樹脂類、発泡させたもの)に分類されている。
- 道路運送法 : ビーズ及び発泡体は、「道路運送車輛の保安基準」により、それぞれ可燃物(可燃性固体類)と可燃物(合成樹脂類)に分類されている。
- 船舶安全法 : ビーズは、船舶による危険物の運送基準を定める告示に従う。
- 航空法 : ビーズは、航空機による爆発物等の運送基準等を定める告示に従う。
- 労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物。
ブタン、ペンタン、スチレン
- PRTR法 : 第1種指定化学物質

整理番号 ETR—211FA

作成・改訂 平成 29 年 2 月 2 日

化審法 スチレン(政令番号 177 号)
: 名称等を通知すべき危険物及び有害物。
α メチルスチレン、スチレン

16. その他の情報

材料製造会社

製品名 エスレンピーズ 耐熱シリーズ(発泡性ポリスチレン系ピーズ)
[FTR、FTR2、FTR3、FTR3-K、FTR5、FTR グレー、FTR(ID)]

会社名 積水化成工業株式会社
住所 東京都新宿区西新宿2丁目7番1号 小田急第一生命ビル
担当部門 第1事業本部 技術部 電話番号 03-3347-9604
FAX番号 03-3344-2269
緊急連絡先 第1事業本部 技術部 滋賀技術グループ 電話番号 0748-62-8705

成形加工会社

小島工業株式会社 関東営業所 連絡先 048-497-1350

製品中の特定の化学物質含有調査

物質または物質群名	意図的添加	物質または物質群名	意図的添加
カドミウムおよびその化合物	なし	ポリ塩化ナフタレン (塩素数が3以上)	なし
六価クロム化合物	なし	特定スズ化合物	なし
鉛およびその化合物	なし	特定ベンゾトリアゾール	なし
水銀およびその化合物	なし	ポリ塩化ナフタレン	なし
PBB類	なし	アスベスト類	なし
PBDE類	なし	特定アゾ化合物	なし
DEHP類	なし	放射性物質	なし
BBP類	なし	特定ベンゾトリアゾール	なし
DBP類	なし	多環芳香族炭化水素(PAH)	なし
DIBP類	なし	オゾン層破壊物質	なし
ジメチルフマレート	なし	ホルムアルデヒド	なし
ヘキサブROMシクロデカン(HBCD)	なし		

本製品の医療機器・医薬用途、食品接触用途への使用はお断り致します。

本製品安全データシートは、信頼し得ると考えられる資料に基づき、一般的取り扱い等を前提に作成したものです。

記載内容は、情報提供であって保証するものではありません。これを参考にして、自らの責任で個々の取り扱い等において適切な措置をお取り下さる様お願いします。

引用・参考文献

- 1) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 化学物質管理情報 GHS分類結果データベース
- 2) 日本スチレン工業会版、「一般用ポリスチレンのSDS」(改定日:2013年7月)
- 3) 日本規格協会、JIS Z7253:2012「GHSに基づく化学物質等の分類方法」
- 4) 日本産業衛生学会、許容濃度の勧告(2006年度)表I-1、産業衛生学雑誌48,98-123(2006)
- 5) ACGIH TLVs and BEIs (2011)
- 6) International Occupational Safety and Health Information Centre(CIS) International Chemical Safety Cards (ICSC) No.232n-Butane, No.73 Styrene, No.1043 Polystyrene(Access on Mar,2007)
- 7) The Merck Index 13th Ed. (2001)
- 8) 発泡性ポリスチレンピーズ等の取り扱い事業所(貯蔵・輸送・加工)の防災指針(第7版)