

HIT-MM PLUS

2成分製品の安全性情報

作成日: 15/06/2023

改訂日: 15/06/2023

前回の改訂日: 27/11/2012

バージョン: 9.0

第1項: キットID

1.1 製品特定名

製品名

HIT-MM PLUS



製品コード

BU Anchor

1.2 キット安全情報シートの供給者の詳細

日本ヒルティ株式会社

神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南2-6-20

〒224-8550 〒 - 日本

T +81 45 943 6211 - F +81 45 943 6418

hiltijapan@hilti.com

第2項: 一般的情報

保管

保管温度: 5 - 25 °C

これらの各コンポーネントにつき安全データシート1枚が付属しています。この表紙ページからコンポーネント安全データシートを切り離さないでください

本製品は適切な試験手順に従って取り扱い、適切な保護具を使用してください

第3項: キット内容

製品分類

GHS分類

健康有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2

皮膚感作性 区分1

環境有害性

水生環境有害性 短期（急性）区分1

水生環境有害性 長期（慢性）区分1

HIT-MM PLUS

2成分製品の安全性情報

ラベル要素

GHSに準拠した分類

絵表示 (GHS JP)



GHS07

GHS09

注意喚起語 (GHS JP)

警告

有害成分

メタクリレート, 過酸化ジベンゾイル

危険有害性 (GHS JP)

H317 - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H319 - 強い眼刺激。

H410 - 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性。

注意書き (GHS JP)

P280 - 保護眼鏡, 保護服, 適切な保護手袋 を着用すること。

P262 - 眼、皮膚、衣類につけないこと。

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。

P302+P352 - 皮膚に付着した場合：多量の 水 で洗うこと。

P337+P313 - 眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

P333+P313 - 皮膚刺激または発しん（疹）が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

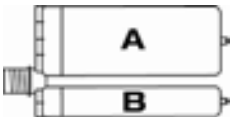
.

追加情報

2-コンポーネントフォイルパックの内容：

コンポーネントA：ウレタンメタクリレート樹脂、無機充填剤

コンポーネントB：ジベンゾイルペルオキシド、鈍化済み



名前	概要	量	ユニット	GHS分類
HIT-MM PLUS, B		1	pcs (pcs)	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

HIT-MM PLUS

2成分製品の安全性情報

名前	概要	量	ユニット	GHS分類
HIT-MM PLUS, A		1	pcs (pcs)	Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317

第4項: 一般的助言

一般的助言 専門技術者の使用のみ

第5項: 取扱いの指針

一般的措置	漏出物質により滑る危険がある。
環境に対する注意事項	下水道や公共用水域への侵入を防いで下さい。 液体が下水道や公共用水域に流入した場合、行政に通知して下さい。
安全な保管条件	涼しいところに置き、日光から遮断すること。
安全取扱注意事項	個人用保護具を着用して下さい。 皮膚、眼との接触を避けて下さい。 飲食前、喫煙前、または作業終了後は、手および汚染箇所を低刺激性石鹸と水で洗浄する作業エリアでは十分な換気を行い蒸気の発生を予防して下さい。
浄化方法	本物質およびその容器は各自治体の規定に準拠して安全に廃棄して下さい。 製品は機械的に回収して下さい。 他の物質から離して保管すること。
封じ込め方法	漏出物を回収すること。
混触禁止物質	発火源 直射日光
混触禁止製品	強塩基 強酸

第6項: 応急措置

眼に入った場合	直ちに大量の水で洗浄する 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。 痛みや発赤が続く場合は医師の診察を受けて下さい。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 医師の診断/手当てを受けること。

HIT-MM PLUS

2成分製品の安全性情報

吸入した場合	無理に吐かせてはいけない。 直ちに医師の診察を受ける。 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。 新鮮な空気を吸入させて。 被災者を休息させて下さい。
皮膚に付着した場合	汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。 多量の水で洗うこと。 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。
応急措置 一般	汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。 被災者に意識がない場合は、口から何も与えないで下さい。 気分が悪い場合は医師の診察を受けて下さい。可能であれば絵表示を見せて下さい。
症状/損傷 眼に入った場合	重度の刺激を起こすことがある。
症状/損傷 皮膚に付着した場合	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
その他の医学的アドバイスまたは治療	対症的に治療すること。

第7項: 火災時の措置

消火方法	水噴霧や霧水で熱にさらされた容器を冷却して下さい。 化学物質の消火活動は慎重に行ってください。 消火に使用した水が下水道や公共用水域に流出しないようにする
消火時の保護具	自給式呼吸器 呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らないで下さい。
火災時の危険有害性分解生成物	熱分解により次のものを生成する 二酸化炭素 一酸化炭素

第8項: その他の情報

データなし

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

作成日: 2023年06月15日

改訂日: 2023年06月15日

前回の改訂日: 2012年11月27日 バージョン:7.2

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 HIT-MM PLUS, A
製品コード BU Anchor

推奨用途及び使用上の制限

物質/混合物の用途 建設留付け用複合モルタルコンポーネント
機能または用途区分 業務用用途に限る。

会社情報

仕入先

日本ヒルティ株式会社
神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南2-6-20
JP- 〒224-8550 〒
日本
T +81 45 943 6211 - F +81 45 943 6418

hiltijapan@hilti.com

安全データシート発行部門

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
DE- 86916 Kaufering
Deutschland
T +49 8191 906876

anchor.hse@hilti.com

緊急連絡電話番号

緊急連絡電話番号 Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service
+41 44 251 51 51 (international)
+81 45 943 6211

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康有害性 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A
皮膚感作性 区分1

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

ラベル要素

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP)

警告

危険有害性 (GHS JP)

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)

強い眼刺激 (H319)

注意書き (GHS JP)

安全対策

保護眼鏡, 保護服, 適切な保護手袋 を着用すること。(P280)

眼、皮膚、衣類につけないこと。(P262)

応急措置

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)

皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

(P333+P313)

眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。(P337+P313)

皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）で洗うこと。(P302+P352)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

名前	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
クオーツ	25 - 40	O ₂ Si	(1)-548	既存化学物質	14808-60-7
2-メチル-2-プロペン酸・1,2-プロパンジオールのモノエステル	10 - 25	C ₇ H ₁₂ O ₃	(2)-958,(2)-1044	既存化学物質	27813-02-1
ジメタクリル酸 = 1, 4 -ブタンジイル	2,5 - 5	C ₁₂ H ₁₈ O ₄	(2)-958,(2)-1059	既存化学物質	2082-81-7
1,1'-(p-トリルイミノ)ジプロパン-2-オール	0,1 - 1	C ₁₃ H ₂₁ NO ₂	-	-	38668-48-3

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

4. 応急措置

応急措置

応急措置 一般

汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。

被災者に意識がない場合は、口から何も与えないで下さい。

気分が悪い場合は医師の診察を受けて下さい。可能であれば絵表示を見せて下さい。

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。

新鮮な空気を吸入させて。

被災者を休息させて下さい。

皮膚に付着した場合

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

多量の水で洗うこと。

皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。

眼に入った場合

直ちに大量の水で洗浄する。

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。

痛みや発赤が続く場合は医師の診察を受けて下さい。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

医師の診断／手当てを受けること。

無理に吐かせてはいけない。

直ちに医師の診察を受ける。

応急措置をする者の保護

不必要なばく露を避ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

症状/損傷 皮膚に付着した場合

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

症状/損傷 眼に入った場合

重度の刺激を起こすことがある。

医師に対する特別注意事項

その他の医学的アドバイスまたは治療

対症的に治療すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

水噴霧, 二酸化炭素, 乾燥粉末消火剤, 泡消火剤, 砂

使ってはならない消火剤

強い水流は使用しないで下さい。

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

火災時の危険有害性分解生成物	熱分解により次のものを生成する, 二酸化炭素, 一酸化炭素
消火方法	水噴霧や霧水で熱にさらされた容器を冷却して下さい。 化学物質の消火活動は慎重に行ってください。 消火に使用した水が下水道や公共用水域に流出しないようにする。
消火時の保護具	自給式呼吸器。 呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らないで下さい。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置 漏出物質により滑る危険がある。

非緊急対応者

応急処置 不要な人員を退避させて下さい。

緊急対応者

保護具 指定された個人用保護具を使用すること。
清掃人員に適切な保護具を支給して下さい。

応急処置 漏出した場所を換気する。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項 下水道や公共用水域への侵入を防いで下さい。
液体が下水道や公共用水域に流入した場合、行政に通知して下さい。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法 漏出物を回収すること。

浄化方法 本物質およびその容器は各自治体の規定に準拠して安全に廃棄して下さい。
製品は機械的に回収して下さい。
他の物質から離して保管すること。

その他の情報 物質または固形残留物は公認廃棄物処理施設で廃棄して下さい。

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策	データなし
安全取扱注意事項	<p>個人用保護具を着用して下さい。</p> <p>皮膚、眼との接触を避けて下さい。</p> <p>飲食前、喫煙前、または作業終了後は、手および汚染箇所を低刺激性石鹸と水で洗浄する。</p> <p>作業エリアでは十分な換気を行い蒸気の発生を予防して下さい。</p>
接触回避	データなし
衛生対策	<p>この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。</p> <p>製品取扱い後には必ず手を洗って下さい。</p> <p>汚染された作業衣は作業場から出さないこと。</p> <p>汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。</p>

保管

安全な保管条件	涼しいところに置き、日光から遮断すること。
安全な容器包装材料	データなし
混触禁止製品	強塩基、強酸。
混触禁止物質	発火源、直射日光。
熱及び発火源	高温、直射日光を避ける。
保管温度	5 - 25 °C

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策	十分な換気を確保する。
保護具	
個人用保護具	保護メガネ、手袋、防護服、不必要なばく露を避ける。
手の保護具	<p>適切な保護手袋を着用すること、浸透時間は衣類を着ていられる最大時間ではありません！一般にはこの時間より短く設定する。混合物、または異なる物質との接触により、保護機能の有効期間が短くなる可能性があります</p>

タイプ	素材	透過	厚さ (mm)	浸透	規格
使い捨て式手袋	ニトリルゴム (NBR)	6 (> 480分)	0,12		EN ISO 374

眼の保護具 安全眼鏡を着用し飛沫が眼に入るのを防ぐ。

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

タイプ	適用分野	特徴	規格
保護メガネ	ドロップレット	透明色	EN 166 EN 170

個人用保護具シンボル



環境へのばく露の制限と監視

環境への放出を避けること。

消費者のばく露の制限および監視

妊娠中／授乳期中は接触を避けること。

その他の情報

使用中は飲食かつ喫煙を避けて下さい。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
外観	チキソトロピー性ペースト
色	薄灰色
臭い	特異臭
臭気閾値 [ppm]	未確定
pH	データなし
融点	データなし
凝固点	データなし
沸点	データなし
引火点	> 109 °C DIN EN ISO 1523
自然発火点	自然発火しない。
分解温度	データなし
可燃性	引火性
蒸気圧	データなし
相対密度	データなし
密度	1.65 g/ml AW 4.3.23
相対ガス密度	データなし
溶解度	水: 不混和性
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	データなし

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

爆発特性	本製品は爆発性ではない。
爆発限界 (vol %)	データなし
粘性率	100 Pa·s HN-0333
動粘性率	60606.061 mm ² /s
粒子特性	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	データなし
化学的安定性	通常の条件下では安定。
危険有害反応可能性	追加情報なし。
避けるべき条件	直射日光。極度に高温または低温。
混触危険物質	強酸。強塩基。
危険有害な分解生成物	煙霧。一酸化炭素。二酸化炭素。通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されません。

11. 有害性情報

潜在的な健康有害性及び症状	追加情報なし
急性毒性 (経口)	データなし
急性毒性 (経皮)	データなし

クォーツ (14808-60-7)	
急性毒性 (経口)	データ不足のため分類できない。
急性毒性 (経皮)	データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入:気体)	GHSの定義における固体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	GHSの定義における固体である。
急性毒性 (吸入:粉末)	データ不足のため分類できない。

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

2-メチル-2-プロペン酸・1,2-プロパンジオールのモノエステル (27813-02-1)	
LD50 経口 ラット	> 5000 mg/kg >体重 5000 mg/kg(ラット; OECD 401: 急性経口毒性; 文献研究; >= 体重2000 mg/kg; ラット; 実験研究)
LD50 経皮 ウサギ	≥ 5000 mg/kg bodyweight >=体重 5000 mg/kg bodyweight (ウサギ; 実験値)

ジメタクリル酸=1, 4-ブタンジイル (2082-81-7)	
LD50 経口 ラット	10066 mg/kg
LD50 経皮 ラット	> 3000 mg/kg

1,1'-(p-トリルイミノ)ジプロパン-2-オール (38668-48-3)	
LD50 経口 ラット	25 mg/kg
LD50 経皮 ラット	> 2000 mg/kg

皮膚腐食性/刺激性 データなし

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 強い眼刺激

呼吸器感作性 データなし

クオーツ (14808-60-7)	
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。

皮膚感作性 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

クオーツ (14808-60-7)	
皮膚感作性	データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性 データなし

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

クォーツ (14808-60-7)	
生殖細胞変異原性	<p>In vivoでは、気管内注入によるラット肺胞上皮細胞を用いたhprt遺伝子突然変異試験で陽性、投与方法は不明であるが、マウス肺組織のhprt遺伝子突然変異試験で陰性、腹腔内投与によるマウス小核試験で陰性、ばく露方法は不明ながら、ヒトリンパ球の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、ラット肺、末梢血を用いた酸化DNA傷害試験で陽性又は陰性、ラット肺上皮細胞のDNA切断試験で陽性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。In vitroでは、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞の小核試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。以上より、ガイダンスに従い、区分2とした。なお、本物質の遺伝毒性は、当該物質からの、あるいは当該物質による炎症細胞からの活性酸素種に起因すると考えられる (SIDS (2013)、IARC 100C (2012))。</p>

発がん性

データなし

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

クォーツ (14808-60-7)	
発がん性	多くの疫学研究結果において、本物質 (石英) を含む結晶質シリカへの職業ばく露と肺がんリスクの増加との間に正の相関が認められており、特に複数の研究結果をプールし異なるメタ解析を行っても、相対リスクは一貫して有意な増加を示した (IARC 100C (2012)、SIDS (2013))。すなわち、本物質の形状を有する結晶質シリカ粉じんの吸入ばく露によりヒトで肺がんの発症リスクが増加するのは十分な証拠があるとしている (IARC 100C (2012))。一方、実験動物では雌雄ラットに本物質 (空気力学的中央粒子径 (MMAD) : 1.3 μm) を 1 mg/m ³ で2年間吸入ばく露した試験、また雌ラットに本物質 (MMAD: 2.24 μm) を12 mg/m ³ で83週間鼻部ばく露した試験において、ばく露群では肺腫瘍の有意な増加がみられ、組織型としては腺がんが多かった。さらに、雌ラットに本物質 (MMAD: 1.8 μm) を6.1、30.6 mg/m ³ で鼻部ばく露した試験でも、用量依存的に肺腫瘍の増加がみられ、組織型では扁平上皮がんが最多で、細気管支/肺胞上皮がん、又は腺腫も多くみられた (IARC 100c (2012))。以上、ヒト及び実験動物での発がん性情報より、IARC は本物質粉じんばく露によるヒト発がん性に対し、1997年に「グループ 1」に分類し、2012年の再評価でも分類結果を変更していない (IARC 68 (1997)、IARC 100C (2012))。他の国際機関による発がん性分類結果としては、日本産業衛生学会が「第1群」に (産衛学会勧告 (2015))、ACGIHが2004年以降「A2」に (ACGIH (7th, 2006))、NTPが結晶質シリカ (吸入性粒子径) に対して、「K」に分類している (NTP RoC (13th, 2014))。よって、本項は区分1Aとした。
IARC グループ	ヒトに対して発がん性がある
National Toxicology Program (NTP) Status	既知のヒトへの発がん性物質

生殖毒性 データなし

クォーツ (14808-60-7)	
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) データなし

クォーツ (14808-60-7)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データ不足のため分類できない。なお、旧分類のヒトにおける呼吸器影響のデータは短期ばく露であり、単回急性影響のデータではない。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) データなし

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

クォーツ (14808-60-7)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトにおいて、多くの疫学研究において、本物質の職業ばく露と呼吸器への影響 (珪肺症、肺がん、肺結核) が確認されている。このほか、自己免疫疾患 (強皮症、関節リュウマチ、多発性関節炎、混合結合組織疾患、全身性紅斑性狼瘡、シェーグレン症候群、多発性筋炎、結合織炎)、慢性腎疾患及び無症状性の腎変性もみられている (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000))。この腎臓の疾患は自己免疫が関連していると考えられている (SIDS (2013))。実験動物においても、ラットを用いた反復吸入ばく露試験により肺の線維化が確認されている (SIDS (2013))。したがって、区分1 (呼吸器、免疫系、腎臓) とした。

誤えん有害性

データなし

HIT-MM PLUS, A	
動粘性率	60606.061 mm ² /s

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期 (急性)

データなし

水生環境有害性 長期 (慢性)

データなし

クォーツ (14808-60-7)	
水生環境有害性 短期 (急性)	非晶質シリカを用いて試験されたデータで、甲殻類 (オオミジンコ) の24時間LL50 > 10,000 mg/L、魚類 (ゼブラフィッシュ) の96時間LL0 = 10,000 mg/L (いずれも SIDS, 2013) であることから、区分外とした。
水生環境有害性 長期 (慢性)	信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急性毒性は区分外であるが、無機化合物であり、急速分解性及び生物蓄積性に関する適切なデータが得られていないことから、分類できないとした。

2-メチル-2-プロペン酸・1,2-プロパンジオールのモノエステル (27813-02-1)	
LC50 - 魚 [1]	493 mg/l (48 h; ゼブラフィッシュ, 致死量, 試験実施適正基準)
EC50 - 甲殻類 [1]	> 143 mg/l (48 h; オオミジンコ; 試験実施適正基準)

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

2-メチル-2-プロペン酸・1,2-プロパンジオールのモノエステル (27813-02-1)	
ErC50 藻類	97.2 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
BCF - 魚 [1]	≤ 100
BCF - 魚 [2]	3.2 定量的構造活性相関(QSAR)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	0.97 (OECD 102: 溶解点/溶解区間)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	1.9 (log Koc, Calculated value)
しきい値 - 藻類 [1]	> 97.2 mg/l (72 h; プセウドキルクネリエラ (藻類) ; 試験実施適正基準)
しきい値 - 藻類 [2]	> 97.2 mg/l (72 h; プセウドキルクネリエラ (藻類) ; 試験実施適正基準)

ジメタクリル酸 = 1, 4 -ブタンジイル (2082-81-7)	
LC50 - 他の水生生物 [1]	9.79 mg/l
NOEC (急性)	7.51 mg/l
NOEC (慢性)	20 mg/l
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	3.1

1,1'-(p-トリルイミノ)ジプロパン-2-オール (38668-48-3)	
LC50 - 魚 [1]	約 17 mg/l
LC50 - 他の水生生物 [1]	245 mg/l
EC50 - 甲殻類 [1]	28.8 mg/l
NOEC (急性)	57.8 mg/l
n-オクタノール/水分配係数 (Log Kow)	2.1

残留性・分解性

HIT-MM PLUS, A	
残留性・分解性	決定していない。

クオーツ (14808-60-7)	
残留性・分解性	Biodegradability: not applicable.

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

クオーツ (14808-60-7)	
急速分解性でない	
化学的酸素要求量(COD)	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)
2-メチル-2-プロペン酸・1,2-プロパンジオールのモノエステル (27813-02-1)	
残留性・分解性	水に易生分解性がある。
急速分解性でない	
ジメタクリル酸 = 1, 4-ブタンジイル (2082-81-7)	
急速分解性でない	
生分解性	84 %
生体蓄積性	
HIT-MM PLUS, A	
生体蓄積性	決定していない。
クオーツ (14808-60-7)	
生体蓄積性	No bioaccumulation data available.
2-メチル-2-プロペン酸・1,2-プロパンジオールのモノエステル (27813-02-1)	
生体蓄積性	生体蓄積性の可能性は低い。(BCF < 500).
BCF - 魚 [1]	≤ 100
BCF - 魚 [2]	3.2 定量的構造活性相関(QSAR)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	0.97 (OECD 102: 溶解点/溶解区間)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	1.9 (log Koc, Calculated value)
ジメタクリル酸 = 1, 4-ブタンジイル (2082-81-7)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	3.1
1,1'-(p-トリルイミノ)ジプロパン-2-オール (38668-48-3)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Kow)	2.1

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

土壤中の移動性

HIT-MM PLUS, A	
土壤中の移動性	データなし
クオーツ (14808-60-7)	
表面張力	No data available in the literature
生態系 - 土壌	Low potential for mobility in soil.
2-メチル-2-プロペン酸・1,2-プロパンジオールのモノエステル (27813-02-1)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	0.97 (OECD 102: 溶解点/溶解区間)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	1.9 (log Koc, Calculated value)
生態系 - 土壌	Highly mobile in soil.
ジメタクリル酸 = 1, 4 -ブタンジイル (2082-81-7)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	3.1
1,1'-(p-トリルイミノ)ジプロパン-2-オール (38668-48-3)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Kow)	2.1

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 データなし

その他の有害な影響

その他の情報 環境への放出を避けること。

13. 廃棄上の注意

推奨製品/梱包処分	硬化後の樹脂は、家庭ごみとして廃棄が可能。 完全使用済みまたは使用中のカートリッジは、産業廃棄物として行政の指示に従って処分されなければならない。
残余廃棄物	製品によって汚染された包装：国、地域の規制に準拠して廃棄すること。 環境への放出を避けること。
地域の廃棄規則	管轄当局の規制に準拠して廃棄すること。

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

14. 輸送上の注意

ADR / IMDG / IATA / RIDに準ずる

ADR	IMDG	IATA	RID
14.1. 国連番号またはID番号			
非該当	非該当	非該当	非該当
14.2. 国連正式品名			
非該当	非該当	非該当	非該当
14.3. 輸送危険物分類			
非該当	非該当	非該当	非該当
14.4. 容器等級			
非該当	非該当	非該当	非該当
14.5. 環境有害性			
非該当	非該当	非該当	非該当
補足情報なし			

14.6. 使用者向け特別な安全対策

道路輸送

非該当

海上輸送

非該当

航空輸送

非該当

鉄道輸送

非該当

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

14.7. IMO規定に基づくバルク輸送

非該当

15. 適用法令

国内法令

化審法

優先評価化学物質（法第2条第5項）

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9）

適用条件:

1 重量%以上を含有する製剤その他の物（安衛則第30条・別表第2）。運搬・貯蔵中に固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物であって、令別表第一に掲げる危険物、可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物並びに皮膚に対して腐食の危険を生じるものでないものを除く。

0. 1 重量%以上を含有する製剤その他の物（安衛則第30条・別表第2）。運搬・貯蔵中に固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物であって、令別表第一に掲げる危険物、可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物並びに皮膚に対して腐食の危険を生じるものでないものを除く。

名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9）

酸化アルミニウム（政令番号：189）（1～10%）

結晶質シリカ（政令番号：165の2）（30～40%）

適用条件:

1 重量%以上を含有する製剤その他の物（施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2）

0. 1 重量%以上を含有する製剤その他の物（施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2）

安衛則第577条の2第3項に規定するがん原性物質（安衛則第577条の2第3項、令和4年12月26日告示第371号）

適用条件:

労働安全衛生規則別表第2に規定する通知の裾切値以上含むもの

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

毒物及び劇物取締法	劇物（指定令第2条） ピロカテコール及びこれを含有する製剤（5%未満） 適用条件： 含製剤
水質汚濁防止法	指定物質（法第2条第4項、施行令第3条の3）
消防法	貯蔵等の届出を要する物質（法第9条の3・危険物令第1条の10六別表2-18・平元省令2号第2条）
大気汚染防止法	有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（中央環境審議会第9次答申） 適用条件： 排気
海洋汚染防止法	有害でない物質（施行令別表第1の2）
外国為替及び外国貿易法	輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」 適用条件： （廃棄物）【特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）】ハロゲン化されたものを除く別表第7の中欄に掲げるいずれの試験においても当該試験の区分に応じ同表の下欄に掲げる性状を示すことのないものを含まないもの（別表第6備考） （廃棄物）【特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）】別表第7の中欄に掲げるいずれの試験においても当該試験の区分に応じ同表の下欄に掲げる性状を示すことのないものを含まないもの（別表第6備考） 輸出貿易管理令別表第1の16の項 輸出貿易管理令別表第2（輸出の承認） 適用条件： （廃棄物）【特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）】ハロゲン化されたものを除く別表第7の中欄に掲げるいずれの試験においても当該試験の区分に応じ同表の下欄に掲げる性状を示すことのないものを含まないもの（別表第6備考） （廃棄物）【特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）】別表第7の中欄に掲げるいずれの試験においても当該試験の区分に応じ同表の下欄に掲げる性状を示すことのないものを含まないもの（別表第6備考）
道路法	車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2） 適用条件： 含製剤、液体

HIT-MM PLUS, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

特定有害廃棄物輸出入規制法（バーゼル法）

特定有害廃棄物（法第2条第1項第1号イ、平成30年6月18日省令第12号）

適用条件:

ハロゲン化されたものを除く 別表第7の中欄に掲げるいずれの試験においても当該試験の区分に応じ同表の下欄に掲げる性状を示すことのないものを含まないもの（別表第6備考）

別表第7の中欄に掲げるいずれの試験においても当該試験の区分に応じ同表の下欄に掲げる性状を示すことのないものを含まないもの（別表第6備考）

水道法

有害物質（法第4条第2項）、水質基準（平15省令101号）

労働基準法

がん原性化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第7号）

適用条件:

さらされる業務

じん肺法

法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業

適用条件:

粉じん

16. その他の情報

その他の情報

なし。

本書は、あくまで本製品の健康、安全性、環境への配慮等に関わる情報のみを、現在の知見に基づき記載するものであり、製品に関する何らかの特性を保証するものではない。

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

作成日: 2023年06月15日

改訂日: 2023年06月15日

前回の改訂日: 2012年11月27日 バージョン:7.8

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 HIT-MM PLUS, B
製品コード BU Anchor

推奨用途及び使用上の制限

物質/混合物の用途 建設留付け用複合モルタルコンポーネント
機能または用途区分 業務用用途に限る。

会社情報

仕入先

日本ヒルティ株式会社
神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南2-6-20
JP- 〒224-8550 〒
日本
T +81 45 943 6211 - F +81 45 943 6418
hiltijapan@hilti.com

安全データシート発行部門

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Hiltistraße 6
DE- 86916 Kaufering
Deutschland
T +49 8191 906876
anchor.hse@hilti.com

緊急連絡電話番号

緊急連絡電話番号 Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum – 24h Service
+41 44 251 51 51 (international)
+81 45 943 6211

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理的危険性	有機過酸化物	区分に該当しない
健康有害性	皮膚感作性	区分1
環境有害性	水生環境有害性 短期（急性）	区分1
	水生環境有害性 長期（慢性）	区分1

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

ラベル要素

絵表示 (GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP)

警告

危険有害性 (GHS JP)

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)

長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性 (H410)

注意書き (GHS JP)

安全対策

保護眼鏡, 保護服, 適切な保護手袋 を着用すること。(P280)

眼、皮膚、衣類につけないこと。(P262)

応急措置

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)

皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。

(P333+P313)

眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。(P337+P313)

皮膚に付着した場合：多量の水と石けん（鹼）で洗うこと。(P302+P352)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

名前	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
クオーツ	40 - 60	O ₂ Si	(1)-548	既存化学物質	14808-60-7
過酸化ベンゾイル	5 - <10	C ₁₄ H ₁₀ O ₄	(3)-1349	既存化学物質	94-36-0

4. 応急措置

応急措置

応急措置 一般

汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。

被災者に意識がない場合は、口から何も与えないで下さい。

気分が悪い場合は医師の診察を受けて下さい。可能であれば絵表示を見せて下さい。

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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。 新鮮な空気を吸入させて。 被災者を休息させて下さい。
皮膚に付着した場合	汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。 多量の水で洗うこと。 皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診断／手当てを受けること。
眼に入った場合	直ちに大量の水で洗浄する。 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。 痛みや発赤が続く場合は医師の診察を受けて下さい。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。 医師の診断／手当てを受けること。 無理に吐かせてはいけない。 直ちに医師の診察を受ける。
応急措置をする者の保護	不必要なばく露を避ける。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

症状/損傷 皮膚に付着した場合	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
症状/損傷 眼に入った場合	重度の刺激を起こすことがある。

医師に対する特別注意事項

その他の医学的アドバイスまたは治療	対症的に治療すること。
-------------------	-------------

5. 火災時の措置

適切な消火剤	水噴霧、二酸化炭素、乾燥粉末消火剤、泡消火剤、砂
使ってはならない消火剤	強い水流は使用しないで下さい。
火災時の危険有害性分解生成物	熱分解により次のものを生成する、 二酸化炭素、 一酸化炭素
消火方法	水噴霧や霧水で熱にさらされた容器を冷却して下さい。 化学物質の消火活動は慎重に行って下さい。 消火に使用した水が下水道や公共用水域に流出しないようにする。

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

消火時の保護具

自給式呼吸器。

呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らないで下さい。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置

漏出物質により滑る危険がある。

非緊急対応者

応急処置

不要な人員を退避させて下さい。

緊急対応者

保護具

指定された個人用保護具を使用すること。

清掃人員に適切な保護具を支給して下さい。

応急処置

漏出した場所を換気する。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項

下水道や公共用水域への侵入を防いで下さい。

液体が下水道や公共用水域に流入した場合、行政に通知して下さい。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法

漏出物を回収すること。

浄化方法

本物質およびその容器は各自治体の規定に準拠して安全に廃棄して下さい。

製品は機械的に回収して下さい。

他の物質から離して保管すること。

その他の情報

物質または固形残留物は公認廃棄物処理施設で廃棄して下さい。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

データなし

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

安全取扱注意事項	個人用保護具を着用して下さい。 皮膚、眼との接触を避けて下さい。 飲食前、喫煙前、または作業終了後は、手および汚染箇所を低刺激性石鹸と水で洗浄する。 作業エリアでは十分な換気を行い蒸気の発生を予防して下さい。
接触回避	データなし
衛生対策	この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 製品取扱い後には必ず手を洗って下さい。 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
保管	
安全な保管条件	涼しいところに置き、日光から遮断すること。
安全な容器包装材料	データなし
混触禁止製品	強塩基、強酸。
混触禁止物質	発火源、直射日光。
熱及び発火源	高温、直射日光を避ける。
保管温度	5 - 25 °C

8. ばく露防止及び保護措置

過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
日本 - ばく露限界値	
許容濃度 (ACGIH)	TWA 5 mg/m ³ , STEL -

設備対策	十分な換気を確保する。
保護具	
個人用保護具	保護メガネ、手袋、防護服、不必要なばく露を避ける。
手の保護具	適切な保護手袋を着用すること、浸透時間は衣類を着ていられる最大時間ではありません！一般にはこの時間より短く設定する。混合物、または異なる物質との接触により、保護機能の有効期間が短くなる可能性があります

タイプ	素材	透過	厚さ (mm)	浸透	規格
使い捨て式手袋	ニトリルゴム (NBR)	6 (> 480分)	0,12		EN ISO 374

眼の保護具	安全眼鏡を着用し飛沫が眼に入るのを防ぐ。
-------	----------------------

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

タイプ	適用分野	特徴	規格
保護メガネ	ドロップレット	透明色	EN 166 EN 170

個人用保護具シンボル



環境へのばく露の制限と監視

環境への放出を避けること。

消費者のばく露の制限および監視

妊娠中／授乳期中は接触を避けること。

その他の情報

使用中は飲食かつ喫煙を避けて下さい。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
外観	チキソトロピー性ペースト
色	白色
臭い	特異臭
臭気閾値 [ppm]	未確定
pH	約 6
融点	データなし
凝固点	データなし
沸点	データなし
引火点	データなし
自然発火点	自然発火しない。
分解温度	データなし
可燃性	引火性
蒸気圧	データなし
相対密度	データなし
密度	1.7 g/cm ³ DIN 51757
相対ガス密度	データなし
溶解度	水: 不混和性
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	データなし

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

爆発特性	本製品は爆発性ではない。
爆発限界 (vol %)	データなし
粘性率	90 Pa·s HN-0333
動粘性率	52941.176 mm ² /s
SADT	65 °C
粒子特性	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性	データなし
化学的安定性	通常の条件下では安定。
危険有害反応可能性	追加情報なし。
避けるべき条件	直射日光、極度に高温または低温。
混触危険物質	強酸、強塩基。
危険有害な分解生成物	煙霧、一酸化炭素、二酸化炭素。通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されません。

11. 有害性情報

潜在的な健康有害性及び症状	追加情報なし
急性毒性 (経口)	データなし
急性毒性 (経皮)	データなし

クォーツ (14808-60-7)	
急性毒性 (経口)	データ不足のため分類できない。
急性毒性 (経皮)	データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入:気体)	GHSの定義における固体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	GHSの定義における固体である。
急性毒性 (吸入:粉末)	データ不足のため分類できない。

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
急性毒性 (経口)	ラットのLD50 > 5,000 mg/kg (SIDS (2004)) に基づき、区分外とした。
急性毒性 (経皮)	データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入:気体)	GHSの定義における固体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	GHSの定義における固体である。
急性毒性 (吸入:粉末)	ラットLC0 > 24.3 mg/L (換算値: 19.0 mg/L) (SIDS (2004)) に基づき、区分外とした。

皮膚腐食性/刺激性 データなし

HIT-MM PLUS, B	
pH	約 6

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 データなし

HIT-MM PLUS, B	
pH	約 6

呼吸器感受性 データなし

クォーツ (14808-60-7)	
呼吸器感受性	データ不足のため分類できない。

過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
呼吸器感受性	データ不足のため分類できない。

皮膚感受性 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

クォーツ (14808-60-7)	
皮膚感受性	データ不足のため分類できない。

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
皮膚感受性	ヒトのマキシマイゼーション試験の結果、及び職業ばく露による疫学的研究で皮膚感受性が確認されている (SIDS (2004))。産衛学会勧告 (2012) では皮膚感受性第2群物質、日本職業・環境アレルギー学会特設委員会 (2004) の日本職業・環境アレルギー学会リストには皮膚感受性物質として掲載されている。さらに、本物質は、EU DSD分類において「R43」、EU CLP分類において「Skin Sens. 1 H317」に分類されている。以上の情報に基づき区分1とした。
生殖細胞変異原性	データなし
クォーツ (14808-60-7)	
生殖細胞変異原性	In vivoでは、気管内注入によるラット肺胞上皮細胞を用いたhprt遺伝子突然変異試験で陽性、投与方法は不明であるが、マウス肺組織のhprt遺伝子突然変異試験で陰性、腹腔内投与によるマウス小核試験で陰性、ばく露方法は不明ながら、ヒトリンパ球の染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、ラット肺、末梢血を用いた酸化DNA傷害試験で陽性又は陰性、ラット肺上皮細胞のDNA切断試験で陽性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。In vitroでは、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験で陽性、陰性の結果、哺乳類培養細胞の小核試験で陽性、陰性の結果、染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性である (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000)、IARC 68 (1997))。以上より、ガイダンスに従い、区分2とした。なお、本物質の遺伝毒性は、当該物質からの、あるいは当該物質による炎症細胞からの活性酸素種に起因すると考えられる (SIDS (2013)、IARC 100C (2012))。
過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
生殖細胞変異原性	分類ガイダンスの改訂により「区分外」が選択できなくなったため、「分類できない」とした。すなわち、In vivoでは、マウスを用いる優性致死試験 (SIDS (2004)、IARC 71 (1999)、JECFA (2006))、マウスの赤血球を用いる小核試験 (SIDS (2004)) で陰性である。さらに、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験 (SIDS (2004)、JECFA (2006)、NTP DB (Access on June 2013)) 及び哺乳類培養細胞を用いる染色体異常試験 (SIDS (2004)、JECFA (2006)、IARC 71 (1999)) で陰性である。
発がん性	データなし

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

クォーツ (14808-60-7)	
発がん性	多くの疫学研究結果において、本物質 (石英) を含む結晶質シリカへの職業ばく露と肺がんリスクの増加との間に正の相関が認められており、特に複数の研究結果をプールし異なるメタ解析を行っても、相対リスクは一貫して有意な増加を示した (IARC 100C (2012)、SIDS (2013))。すなわち、本物質の形状を有する結晶質シリカ粉じんの吸入ばく露によりヒトで肺がんの発症リスクが増加するのは十分な証拠があるとしている (IARC 100C (2012))。一方、実験動物では雌雄ラットに本物質 (空気力学的中央粒子径 (MMAD) : 1.3 μm) を 1 mg/m ³ で2年間吸入ばく露した試験、また雌ラットに本物質 (MMAD: 2.24 μm) を12 mg/m ³ で83週間鼻部ばく露した試験において、ばく露群では肺腫瘍の有意な増加がみられ、組織型としては腺がんが多かった。さらに、雌ラットに本物質 (MMAD: 1.8 μm) を6.1、30.6 mg/m ³ で鼻部ばく露した試験でも、用量依存的に肺腫瘍の増加がみられ、組織型では扁平上皮がんが最多で、細気管支/肺胞上皮がん、又は腺腫も多くみられた (IARC 100c (2012))。以上、ヒト及び実験動物での発がん性情報より、IARC は本物質粉じんばく露によるヒト発がん性に対し、1997年に「グループ 1」に分類し、2012年の再評価でも分類結果を変更していない (IARC 68 (1997)、IARC 100C (2012))。他の国際機関による発がん性分類結果としては、日本産業衛生学会が「第1群」に (産衛学会勧告 (2015))、ACGIHが2004年以降「A2」に (ACGIH (7th, 2006))、NTPが結晶質シリカ (吸入性粒子径) に対して、「K」に分類している (NTP RoC (13th, 2014))。よって、本項は区分1Aとした。
IARC グループ	ヒトに対して発がん性がある
National Toxicology Program (NTP) Status	既知のヒトへの発がん性物質
過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
発がん性	IARC (1999) でグループ3、ACGIH (7th, 2001) でA4に分類しているため、分類できないとした。分類ガイダンスの改訂による区分の変更と情報の追加をした。
IARC グループ	分類できない
生殖毒性	データなし
クォーツ (14808-60-7)	
生殖毒性	データ不足のため分類できない。

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
生殖毒性	ラットの経口投与による生殖発生毒性スクリーニング試験 (OECD TG 422) において、雄親動物に生殖器官重量の減少及び精巢の軽度変性がみられたが、生殖能 (交配、妊娠) に影響はなく、児動物に最小限の発生影響 (矮小児の頻度増加、体重増加抑制) が見られた (SIDS (2004)) との記述がある。しかし、スクリーニング試験結果からは区分外に分類できず、データ不足のため分類できないとした。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データなし
クォーツ (14808-60-7)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データ不足のため分類できない。なお、旧分類のヒトにおける呼吸器影響のデータは短期ばく露であり、単回急性影響のデータではない。
過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトの鼻、喉への刺激性ありとの記述 (ACGIH (7th, 2001)) に基づき、区分3 (気道刺激性) とした。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	データなし
クォーツ (14808-60-7)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトにおいて、多くの疫学研究において、本物質の職業ばく露と呼吸器への影響 (珪肺症、肺がん、肺結核) が確認されている。このほか、自己免疫疾患 (強皮症、関節リュウマチ、多発性関節炎、混合結合組織疾患、全身性紅斑性狼瘡、シェーグレン症候群、多発性筋炎、結合織炎)、慢性腎疾患及び無症状性の腎変性もみられている (SIDS (2013)、CICAD 24 (2000)、DFGOT vol. 14 (2000))。この腎臓の疾患は自己免疫が関連していると考えられている (SIDS (2013))。実験動物においても、ラットを用いた反復吸入ばく露試験により肺の線維化が確認されている (SIDS (2013))。したがって、区分1 (呼吸器、免疫系、腎臓) とした。
過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラットの強制経口投与試験 (OECD TG 422) において、区分2のガイダンス値範囲を超える用量 (1,000 mg/kg/day) で雌雄の生殖器官に影響がみられた (SIDS (2004)) との記述から、経口経路では区分外に相当するが、他の経路ではデータがなく、データ不足のため分類できないとした。
誤えん有害性	データなし

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

HIT-MM PLUS, B	
動粘性率	52941.176 mm ² /s

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期（急性）	水生生物に非常に強い毒性
水生環境有害性 長期（慢性）	長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

クォーツ (14808-60-7)

水生環境有害性 短期（急性）	非晶質シリカを用いて試験されたデータで、甲殻類（オオミジンコ）の24時間LL50 > 10,000 mg/L、魚類（ゼブラフィッシュ）の96時間LL0 = 10,000 mg/L（いずれも SIDS, 2013）であることから、区分外とした。
水生環境有害性 長期（慢性）	信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急性毒性は区分外であるが、無機化合物であり、急速分解性及び生物蓄積性に関する適切なデータが得られていないことから、分類できないとした。

過酸化ベンゾイル (94-36-0)

水生環境有害性 短期（急性）	甲殻類（オオミジンコ）による48時間EC50 = 0.07 mg/L（SIDS, 2004）であることから、区分1とした。
水生環境有害性 長期（慢性）	信頼性のある慢性毒性データが得られていない。急速分解性があり（28日でのBOD分解度 = 84%（既存点検, 1981））、急性毒性は区分1であるが、生物濃縮性が低いと推測される（LogPow = 3.46（HSDB, 2013））ことから、区分外とした。
LC50 - 魚 [2]	0.0602 mg/l (96h; ニジマス; 欧州化学機関)
EC50 - 甲殻類 [1]	0.11 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
ErC50 藻類	0.0711 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
NOEC (急性)	0.0316 mg/l (96h; ニジマス; 欧州化学機関)
NOEC 魚 慢性	0.001 mg/l

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	3.71 (構造活性相関; 3.2; 実験値; 経済協力開発機構 117: 分配係数 (n-オクタール/水), 高速液体クロマトグラフィー法; 22 °C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	3.8 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value)

残留性・分解性

HIT-MM PLUS, B	
残留性・分解性	決定していない。

クオーツ (14808-60-7)	
残留性・分解性	Biodegradability: not applicable.
急速分解性でない	
化学的酸素要求量(COD)	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
残留性・分解性	水に易生分解性がある。決定していない。環境中で長期にわたり悪影響を及ぼすことがある。

生体蓄積性

HIT-MM PLUS, B	
生体蓄積性	決定していない。

クオーツ (14808-60-7)	
生体蓄積性	No bioaccumulation data available.

過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
生体蓄積性	生体蓄積性の可能性は低い (Log Kow (オクタノール) < 4)。
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	3.71 (構造活性相関; 3.2; 実験値; 経済協力開発機構 117: 分配係数 (n-オクタール/水), 高速液体クロマトグラフィー法; 22 °C)

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	3.8 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value)

土壌中の移動性

HIT-MM PLUS, B	
土壌中の移動性	データなし

クォーツ (14808-60-7)	
表面張力	No data available in the literature
生態系 - 土壌	Low potential for mobility in soil.

過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
表面張力	No data available (test not performed)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	3.71 (構造活性相関; 3.2; 実験値; 経済協力開発機構 117: 分配係数 (n-オクタール/水), 高速液体クロマトグラフィー法; 22 °C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	3.8 (log Koc, OECD 121: Estimation of the Adsorption Coefficient (Koc) on Soil and on Sewage Sludge using High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Experimental value)
生態系 - 土壌	Low potential for mobility in soil.

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性	データなし
-----------	-------

その他の有害な影響

その他の情報	環境への放出を避けること。
--------	---------------

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

13. 廃棄上の注意

推奨製品/梱包処分

硬化後の樹脂は、家庭ごみとして廃棄が可能。

完全使用済みまたは使用途中のカートリッジは、産業廃棄物として行政の指示に従って処分されなければならない。

製品によって汚染された包装：国、地域の規制に準拠して廃棄すること。

残余廃棄物

環境への放出を避けること。

地域の廃棄規則

管轄当局の規制に準拠して廃棄すること。

14. 輸送上の注意

ADR / IMDG / IATA / RIDに準ずる

ADR	IMDG	IATA	RID
特別規定：375	特別規定：969	特別規定：A197	特別規定：375
物質を単体で運搬する場合、あるいは単体当たりネット数量や、内側包装当たり5リットル以下の液体や、5kg以下の固体を含む複合梱包で運搬する場合、その梱包が一般条項、4.1.1.1項、4.1.1.2項、4.1.1.4項から4.1.1.8項に適合する場合、ADRの他の条項は適用されません。			
14.1. 国連番号またはID番号			
UN 3077	UN 3077	UN 3077	UN 3077
14.2. 国連正式品名			
環境有害物質（固体）（他に品名が明示されているものを除く。） (過酸化ベンゾイル)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (dibenzoyl peroxide)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (dibenzoyl peroxide)	環境有害物質（固体）（他に品名が明示されているものを除く。） (過酸化ベンゾイル)
輸送資料詳細			
UN 3077 環境有害物質（固体）（他に品名が明示されているものを除く。）(過酸化ベンゾイル), 9, III, (-)	UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (dibenzoyl peroxide), 9, III	UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (dibenzoyl peroxide), 9, III	UN 3077 環境有害物質（固体）（他に品名が明示されているものを除く。）(過酸化ベンゾイル), 9, III
14.3. 輸送危険物分類			
9	9	9	9

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

ADR	IMDG	IATA	RID
14.4. 容器等級			
III	III	III	III
14.5. 環境有害性			
環境有害性: はい	環境有害性: はい 海洋汚染物質: はい	環境有害性: はい	環境有害性: はい
環境的に有害な物質の除去が適用されます（液体の量≤5リットルまたは固体の正味質量≤5 kg）。したがって、ADR規制のセクション 5.2.1.8.1に記載されているように、環境的に有害な物質のマークは必要ありません。			
ADR特別規定 SP375、 IATA-DGR 特別規定 A197 そして IMDG-Code 2.10.2.7によっては制限されていない。			

14.6. 使用者向け特別な安全対策

道路輸送

分類コード (ADR)	M7
特別規定(ADR)	274, 335, 375, 601
少量危険物(ADR)	5kg
包装要件(ADR)	P002, IBC08, LP02, R001
混合物包装規定 (ADR)	MP10
輸送カテゴリー	3
オレンジプラカード	
トンネル制限コード (ADR)	-

海上輸送

特別規定 (IMDG)	274, 335, 966, 967, 969
少量危険物(IMDG)	5 kg
包装要件(IMDG)	LP02, P002
緊急時計画番号(火災)	F-A

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

緊急時計画番号(流出)	S-F
積載区分 (IMDG)	A
積載および取り扱い(IMDG)	SW23

航空輸送

PCA包装要件(IATA)	956
特別管制区(PCA)最大積載量(IATA)	400kg
CAO包装要件(IATA)	956
特別規定(IATA)	A97, A158, A179, A197, A215

鉄道輸送

特別規定(RID)	274, 335, 375, 601
少量危険物(RID)	5kg
包装要件(RID)	P002, IBC08, LP02, R001

14.7. IMO規定に基づくバルク輸送

非該当

15. 適用法令

国内法令

化審法 優先評価化学物質 (法第2条第5項)

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号別表第9）

適用条件:

0. 1重量%以上を含有する製剤その他の物（安衛則第30条・別表第2）。運搬・貯蔵中に固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物であって、令別表第一に掲げる危険物、可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物並びに皮膚に対して腐食の危険を生じるものでないものを除く。

1 重量%以上を含有する製剤その他の物（安衛則第30条・別表第2）

危険物・爆発性の物（施行令別表第1第1号）

名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9）

ジベンゾイルペルオキシド（政令番号：282）（1～10%）

結晶質シリカ（政令番号：165の2）（60～70%）

適用条件:

0. 1重量%以上を含有する製剤その他の物（施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2）

安衛則第577条の2第3項に規定するがん原性物質（安衛則第577条の2第3項、令和4年12月26日告示第371号）

適用条件:

労働安全衛生規則別表第2に規定する通知の裾切値以上含むもの

消防法

第5類自己反応性物質、有機過酸化物（法第2条第7項危険物別表第1・第5類）

適用条件:

有機過酸化物又はこれを含有する固体又は液体であって、危険物政令第1条の7で定める試験において爆発の危険性又は加熱分解の激しさを示すもの（法別表1第5類10、備考18）。ただし、含有量が35.5%未満のもので、でんぷん粉、硫酸カルシウム二水和物又はりん酸一水素カルシウム二水和物との混合物を除く（危険物則第1条の3第8項1）。

海洋汚染防止法

有害でない物質（施行令別表第1の2）

HIT-MM PLUS, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

外国為替及び外国貿易法

輸入貿易管理令第4条第1項第2号輸入承認品目「2の2号承認」

適用条件:

(廃棄物) 【特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)】別表第7の中欄に掲げるいずれの試験においても当該試験の区分に応じ同表の下欄に掲げる性状を示すことのないものを含まないもの(別表第6備考)

輸出貿易管理令別表第1の16の項

輸出貿易管理令別表第2(輸出の承認)

適用条件:

(廃棄物) 【特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)】別表第7の中欄に掲げるいずれの試験においても当該試験の区分に応じ同表の下欄に掲げる性状を示すことのないものを含まないもの(別表第6備考)

道路法

車両の通行の制限(施行令第19条の13、(独)日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2)

適用条件:

有機過酸化物又はこれを含有する固体又は液体であって、危険物政令第1条の7で定める試験において爆発の危険性又は加熱分解の激しさを示すもの(法別表1第5類10、備考18)。ただし、含有量が35.5%未満のもので、でんぷん粉、硫酸カルシウム二水和物又はりん酸一水素カルシウム二水和物との混合物を除く(危険物則第1条の3第8項1)。

特定有害廃棄物輸出入規制法(バーゼル法)

特定有害廃棄物(法第2条第1項第1号イ、平成30年6月18日省令第12号)

適用条件:

別表第7の中欄に掲げるいずれの試験においても当該試験の区分に応じ同表の下欄に掲げる性状を示すことのないものを含まないもの(別表第6備考)

じん肺法

法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業

適用条件:

粉じん

16. その他の情報

その他の情報

なし。

本書は、あくまで本製品の健康、安全性、環境への配慮等に関わる情報のみを、現在の知見に基づき記載するものであり、製品に関する何らかの特性を保証するものではない。