

HIT-1

2成分製品の安全性情報

作成日: 11/08/2022

改訂日: 11/08/2022

前回の改訂日: 29/03/2022

バージョン: 3.0

第1項: キットID

1.1 製品特定名

製品名	HIT-1
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2A 皮膚感作性 区分1 生殖細胞変異原性 区分2
環境有害性	特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2 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-1

2成分製品の安全性情報

ラベル要素

国連GHSに準ずる分類

絵表示 (GHS JP)



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)

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ (H317)

遺伝性疾患のおそれの疑い (H341)

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (呼吸器系) (H373)

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 -

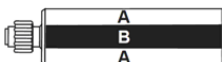
皮膚刺激または発しん（疹）が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。

追加情報

プラスチック製カートリッジの内容容：

メタクリル酸樹脂、無機充填剤

ジベンゾイルペルオキシド、鈍化済み



HIT-1

2成分製品の安全性情報

名前	概要	量	ユニット	GHS分類
HIT-1, A		1	pcs (pcs)	Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 2, H401 Aquatic Chronic 3, H412
HIT-1, B		1	pcs (pcs)	Eye Irrit. 2A, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

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淨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

HIT-1

2成分製品の安全性情報

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。
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。
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-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

作成日: 2022年08月11日

改訂日: 2022年08月11日

前回の改訂日: 2022年03月29日 バージョン:3.0

1. 化学品及び会社情報

製品情報	混合物
化学品の名称	HIT-1, B
製品コード	BU Anchor

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途及び使用上の制限	業務用用途に限る。
推奨用途	建設留付け用複合モルタルコンポーネント

会社情報

仕入先	安全データシート発行部門
日本ヒルティ株式会社	Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
〒224-8550 日本〒	86916 DeutschlandKaufering
神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南2-6-20	Hiltistraße 6
T +81 45 943 6211 - F +81 45 943 6418	T +49 8191 906876
hiltijapan@hilti.com	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

物質/混合物の分類

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2A
	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-1, 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)



GHS07



GHS09

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)

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（鹸）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	
石英	40 - 60	SiO ₂	(1)-548	既存化学物質	14808-60-7
過酸化ベンゾイル	5 - <15	C ₁₄ H ₁₀ O ₄	(3)-1349	既存化学物質	94-36-0

4. 応急措置

HIT-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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。

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。

その他の医学的アドバイスまたは治療

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,

HIT-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

消火方法	一酸化炭素 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。

7. 取扱い及び保管上の注意

HIT-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

取扱い

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>
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。
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 -
追加情報	この製品はペースト状です。吸入性粉塵の暴露限界値は、この製品には関係ありません。

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、</p> <p>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>

HIT-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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。

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

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用する。

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。

消費者へ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	黒色
臭い	データなし
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	データなし
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
可燃性	データなし

HIT-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

蒸気圧	データなし
相対密度	データなし
密度	1.59 g/cm ³
相対ガス密度	データなし
溶解度	データなし
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	データなし
爆発限界 (vol %)	データなし
動粘性率:	データなし
VOC 含有量	4.3 % (DIN EN ISO 11890-2)
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
急性毒性 (吸入)	データなし

石英 (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。

HIT-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

石英 (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	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)	
呼吸器感作性	データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	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作性が確認されている (SIDS (2004))。産衛学会勧告 (2012) では皮膚感作性第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作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

石英 (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思われる (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。

HIT-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

発がん性

データなし

石英 (14808-60-7)	
発がん性	<p>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/m³ 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/m³ 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/m³ 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。</p>
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	<p>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。分類ガイドンスの改訂による区分の変更と情報の追加をした。</p>
IARC グループ	分類できない

生殖毒性

データなし

HIT-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

石英 (14808-60-7)	
生殖毒性	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)	
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巣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

石英 (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

石英 (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。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

HIT-1, 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)	
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

石英 (14808-60-7)	
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。
動粘性率	Not applicable (solid)

過酸化ベンゾイル (94-36-0)	
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。
動粘性率	No data available (test not performed)

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

石英 (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。

HIT-1, 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)	
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 (HS DB, 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
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-1, B	
残留性・分解性	データなし

石英 (14808-60-7)	
急速分解性でない	
残留性・分解性	Biodegradability: not applicable.
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-1, B	
生体蓄積性	データなし

HIT-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

石英 (14808-60-7)	
生体蓄積性	No bioaccumulation data available.

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)
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).

土壤中の移動性

HIT-1, B	
土壤中の移動性	データなし

石英 (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	追加情報なし

13. 廃棄上の注意

推奨製品/梱包処分	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。
-----------	---

HIT-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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。
 管轄当局の規制に準拠して廃棄すること。

残余廃棄物
 地域の廃棄規則

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			
UN 3077	UN 3077	UN 3077	UN 3077
14.2. 国連正式品名			
環境有害物質（固体） （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） （過酸化ベンゾイル）
輸送資料詳細			
UN 3077 環境有害物質（固体） （過酸化ベンゾイル）, 9, III, (-)	UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (dibenzoyl peroxide), 9, III, MARINE POLLUTANT	UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (dibenzoyl peroxide), 9, III	UN 3077 環境有害物質（固体） （過酸化ベンゾイル）, 9, III
14.3. 輸送危険物分類			
9	9	9	9
14.4. 容器等級			
III	III	III	III

HIT-1, B


安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

ADR	IMDG	IATA	RID
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
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
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
---------------	-----

HIT-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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

国内規制

その他の情報	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。
--------	--

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法	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）（10～20%） シリカ（政令番号：312）（50～60%）
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）
海洋汚染防止法	有害液体物質（Z類物質）（施行令別表第1） 有害でないものとして指定する物質（環境省告示第148号第4号）
外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表第1の16の項
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）
じん肺法	法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業

HIT-1, B

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

16. その他の情報

改訂情報

項	変更アイテム	変更	コメント
3	組成及び成分情報	変更	

SDS_JP_Hilti

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-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

作成日: 2022年08月11日

改訂日: 2022年08月11日

前回の改訂日: 2022年03月29日 バージョン:3.0

1. 化学品及び会社情報

製品情報	混合物
化学品の名称	HIT-1, A
製品コード	BU Anchor

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途及び使用上の制限	業務用用途に限る。
推奨用途	建設留付け用複合モルタルコンポーネント

会社情報

仕入先	安全データシート発行部門
日本ヒルティ株式会社	Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
〒224-8550 日本〒	86916 DeutschlandKaufering
神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南2-6-20	Hiltistraße 6
T +81 45 943 6211 - F +81 45 943 6418	T +49 8191 906876
hiltijapan@hilti.com	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

物質/混合物の分類

GHS分類

健康有害性	皮膚感作性	区分1
	生殖細胞変異原性	区分2
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分2 (呼吸器系)
環境有害性	水生環境有害性 短期 (急性)	区分2

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

水生環境有害性 長期（慢性）

区分3

ラベル要素

絵表示 (GHS JP)



GHS07



GHS08

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)
 遺伝性疾患のおそれの疑い (H341)
 長年にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (呼吸器系) (H373)
 水生生物に毒性 (H401)
 長期継続的影響によって水生生物に有害 (H412)

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（鹸）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	
石英	40 - 60	SiO ₂	(1)-548	既存化学物質	14808-60-7
ジメタクリル酸 = 1, 4 - ブタン	5 - <15	C ₁₂ H ₁₈ O ₄	(2)-958,(2)-	既存化学物質	2082-81-7

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

ジイル			1059		
ビニルトルエン	1 - <6	C9H10	(3)-8	既存化学物質	25013-15-4
ジメタクリル酸 = 1, 2 - エタンジイル	1 - <5	C10H14O4	(2)-1056,(2)-1059	既存化学物質	97-90-5
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	< 2.5	C7H12O3	(2)-958,(2)-1044	既存化学物質	27813-02-1
2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediodiisobutyrate	< 0.5	C16H30O4	-	-	6846-50-0
Reaction mass of 2,2'-[(4-methylphenyl)imino]bisethanol and Ethanol, 2-[[2-(2-hydroxyethoxy)ethyl](4-methylphenyl)amino]-	< 0.5	-	-	-	-
1,1'-(p-トリルイミノ)ジプロパン-2-オール	< 0.5	C13H21NO 2	-	-	38668-48-3
1,4-naphthoquinone	< 0.05	C10H6O2	-	-	130-15-4

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。

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

飲み込んだ場合

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。

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。

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。

その他の医学的アドバイスまたは治療

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。

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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

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。

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。

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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。
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

ビニルトルエン (25013-15-4)	
日本 - ばく露限界値	
許容濃度(ACGIH)	TWA 50 ppm, STEL 100 ppm
追加情報	この製品はペースト状です。吸入性粉塵の暴露限界値は、この製品には関係ありません。

設備対策 十分な換気を確認する。

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。

呼吸用保護具 換気が十分でない場合には、適切な呼吸用保護具を着用すること。

機器	フィルタタイプ	条件	規格
ハーフフェイスマスク	フィルター A1/B1	蒸気に対する保護	

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)	> 0,4		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-1, 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

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用する。

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

ベージュ色

臭い

強い,不快臭

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

データなし

自然発火点

データなし

分解温度

データなし

可燃性

データなし

蒸気圧

データなし

相対密度

データなし

密度

1.72 g/cm³

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

相対ガス密度	データなし
溶解度	水に溶けない。
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	データなし
爆発限界 (vol %)	データなし
動粘性率:	データなし
VOC 含有量	2.8 % (DIN EN ISO 11890-2)
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
急性毒性 (吸入)	データなし

石英 (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。
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

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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

ビニルトルエン (25013-15-4)	
急性毒性 (経口)	【分類根拠】 (1) ~ (4) より、3件が区分外 (国連分類基準区分5)、1件が区分外に該当する。よって件数の多い区分外 (国連分類基準区分5) とした。ガイダンスの改定により分類結果の記載を変更した。【根拠データ】 (1) ラットのLD50値 : 2,000-5000 mg/kg (雄) (MAK/BAT (2017)) (2) ラットのLD50値 : 約4,000 mg/kg (雄) (m-, p-混合物) (MAK/BAT (2017)) (3) ラットのLD50値 : 4,000 mg/kg (m-, p-混合物) (ACGIH (1992)、Patty (2012)) (4) ラットのLD50値 : 5700 mg/kg (o-, p-混合物) (Patty (2012))
急性毒性 (経皮)	【分類根拠】 (1) より、区分外とした。【根拠データ】 (1) ウサギのLD50値 : >4,500 mg/kg (雄、雌) (MAK/BAT (2017))
急性毒性 (吸入:気体)	【分類根拠】 GHSの定義における液体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入:粉末)	【分類根拠】 (1) ~ (2) より、区分外とした。なお、飽和蒸気濃度1,480ppmであり、飽和蒸気濃度を超えた範囲で試験が行われていることから、ミストの吸入試験として取り扱った。【根拠データ】 (1) ラットのLC50値 (4時間) : >3,500 ppm (>16.90 mg/L) (雄、雌) (MAK/BAT (2017)) (2) ラットのLC50値 (6時間) : >1,960 ppm (>9.467 mg/L、4時間換算値 : >11.59 mg/L) (雄、雌) (MAK/BAT (2017))
LD50 経口 ラット	3375 mg/kg bodyweight (Rat, Male, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 経口	4000 mg/kg
LD50 経皮 ウサギ	> 4585 mg/kg bodyweight (24 h, Rabbit, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LC50 吸入 - ラット	> 16.891 mg/l (4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (vapours), 14 day(s))

ジメタクリル酸= 1, 2-エタンジイル (97-90-5)	
急性毒性 (経口)	【分類根拠】 ラットにおけるLD50値として、(1) のデータに基づき区分外とした。【根拠データ】 (1) ラットのLD50値 : 8,700 mg/kg (REACH登録情報 (Accessed Sept. 2018))
急性毒性 (経皮)	【分類根拠】 ラットにおけるLD50値として、(1) のデータに基づき区分外とした。【根拠データ】 (1) ラットのLD50値 : >2,000 mg/kg (REACH登録情報 (Accessed Sept. 2018))
急性毒性 (吸入:気体)	【分類根拠】 GHSの定義における液体である。
急性毒性 (吸入:蒸気)	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。
急性毒性 (吸入:粉末)	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

ジメタクリル酸 = 1, 2 - エタンジイル (97-90-5)	
LD50 経口 ラット	8700 mg/kg (Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 経皮 ラット	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))

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)

2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediolediisobutyrate (6846-50-0)	
LD50 経口 ラット	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 425: Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure, Rat, Female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 経皮 ウサギ	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rabbit, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))

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

1,4-naphthoquinone (130-15-4)	
LD50 経口 ラット	124 mg/kg (Rat; Experimental value)

皮膚腐食性/刺激性 データなし

石英 (14808-60-7)	
皮膚腐食性/刺激性	データ不足のため分類できない。

ビニルトルエン (25013-15-4)	
皮膚腐食性/刺激性	【分類根拠】 反復適用のデータ (2) からは回復性を伴う刺激性が示されており、(1) を支持している。24時間適用のデータ (3) は区分外を示しているが、証拠の重みづけを踏まえて区分2とした。【根拠データ】 (1) 本物質はヒトの皮膚を刺激し、刺激性を有することが一般的に知られている物質との記述がある (NTP TR375 (1990)、HSDB (Accessed Aug. 2018))。【参考データ等】 (2) ウサギを用いた試験において、本物質を13日間にわたり10回適用したところ、わずかから中等度の刺激性を示したが回復も早かったとの報告がある (DFG (2017))。(3) ウサギを用いた皮膚刺激性試験で本物質を24時間適用したところ、PII (皮膚一次刺激指数) が1.5だったとの報告がある (ECHA登録情報 (Accessed Jul. 2018))。

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

ビニルトルエン (25013-15-4)	
皮膚感作性	【分類根拠】本物質は皮膚感作性を示さないという情報（1）もあるが、試験の詳細が不明であり、データ不足のため分類できないとした。【参考データ等】（1）モルモットを用いたMaximization試験（n=15（雄））で本物質（m-体、p-体混合体）を適用したところ、皮膚感作性を示さなかったとの報告がある（MAK/BAT（2017））、REACH登録情報（Accessed Jul. 2018））。
ジメタクリル酸= 1, 2 -エタンジイル (97-90-5)	
呼吸器感作性	【分類根拠】データ不足のため分類できない。
皮膚感作性	【分類根拠】（1）～（4）より、区分1とし、さらに（5）より区分1Bとした。なお、新たな情報源の利用により、旧分類から区分を変更した。【根拠データ】（1）本物質を含む歯科材料を扱う歯科医及び歯科助手のうち、アレルギー性接触皮膚炎を罹患している9人中8人が、本物質に対する感作反応が報告されている（MAK/BAT（1999））。（2）職業性アレルギー性接触湿疹を有する歯科技師35人のうち15人に本物質に対する感作反応（IV型）が報告されている（MAK/BAT（1999））。（3）アレルギー性接触性皮膚炎患者の症例報告によると、本物質のパッチテストで感作性の可能性が指摘されている（MAK/BAT（1999））。（4）モルモットを用いたMaximization試験（n=10/群）で中程度から重度の感作性が見られたとの報告がある（MAK/BAT（1999））。（5）モルモットを用いたMaximization試験で、本物質1%、5%、10%調剤（オリーブオイル中）で感作誘発後、再適用によって4/7（57%）、12/14（86%）、19/22（86%）で感作反応が見られたとの報告がある（MAK/BAT（1999））。（6）アクリル酸のばく露によって感作が疑われる労働者82人に対して本物質を含む様々な物質でパッチテストが行われ、11人（13.4%）で感作が報告されているが、これ以上の詳細は不明である（MAK/BAT（1999））。

生殖細胞変異原性

遺伝性疾患のおそれの疑い

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

石英 (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>
ビニルトルエン (25013-15-4)	
生殖細胞変異原性	<p>【分類根拠】 (1) ~ (3) より、マウス赤血球を用いた小核試験で陽性知見に基づき、区分2とした。【根拠データ】 (1) In vivoでは、ラットの優性致死試験で陰性であった (MAK/BAT (2017))。 (2) In vivoでは、ラット骨髄を用いた染色体異常試験で陰性 (MAK/BAT (2017))、マウス赤血球を用いた小核試験で陽性 (MAK/BAT (2017)、IARC 60 (1994)) であった。 (3) In vitroでは、細菌を用いた復帰突然変異試験では陰性 (MAK/BAT (2017)、IARC 60 (1994))、ヒトリンパ球による染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性、哺乳類培養細胞を用いた遺伝子突然変異試験で弱い陽性 (MAK/BAT (2017)、IARC 60 (1994))、哺乳類培養細胞を用いた染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陰性 (MAK/BAT (2017)) の報告がある。</p>
ジメタクリル酸= 1, 2 -エタンジイル (97-90-5)	
生殖細胞変異原性	<p>【分類根拠】 (1) ~ (4) より、ガイダンスに従い、分類できないとした。【根拠データ】 (1) In vivoでは、マウスを用いた小核試験で陰性との報告がある (REACH登録情報 (Accessed Sept. 2018))。 (2) In vivoでは、ラットの肝臓を用いた不定期DNA合成試験で陰性との報告がある (REACH登録情報 (Accessed Sept. 2018))。 (3) In vitroでは、マウスリンフォーマ試験で陰性との報告がある (HSDB (2002)) (4) In vitroでは、培養ヒトリンパ球を用いた染色体異常試験で陽性の報告がある (REACH登録情報 (Accessed Sept. 2018))。</p>

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

発がん性

データなし

石英 (14808-60-7)	
発がん性	<p>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/m³ 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/m³ 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/m³ 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。</p>
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

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

ジメタクリル酸= 1, 2 -エタンジイル (97-90-5)	
生殖毒性	<p>【分類根拠】 (1) のデータだけでは繁殖試験のデータがなく、データ不足のため分類できない。【根拠データ】 (1) 妊娠6-20日のラットに強制経口投与した発生毒性試験において、明らかな母動物毒性（全身状態の悪化、体重の一過性減少、摂餌量減少）発現量の500 mg/kg/dayまで、胎児に発生影響はみられなかったとの報告がある（REACH登録情報（Accessed Sept. 2018）、GESTIS（Accessed Sept. 2018））。</p>

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

データなし

石英 (14808-60-7)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	<p>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。</p>

ビニルトルエン (25013-15-4)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	<p>【分類根拠】 (1) ~ (3) より、区分2（神経系）、区分3（麻酔作用、気道刺激性）とした。なお、旧分類から標的臓器及び区分を変更した。【根拠データ】 (1) ヒトにおいて高濃度に持続吸入ばく露された場合、中枢神経抑制がみられるとの報告がある（NTP TR 375 (1990)）。(2) 400 ppmにばく露した被験者に気道刺激を生じたとの報告がある（ACGIH (7th, 2001)、PATTY (6th, 2012)）。(3) ラットに3,500 mL/m³（値換算：16.9 mg/L、区分2超）で4時間吸入ばく露させた試験において、ばく露中に呼吸異常、眼・鼻・耳からの分泌物が、ばく露後に筋力の低下、反射の喪失、非協調運動、振戦がみられたとの報告がある（MAK/BAT (2017)）。</p>

ジメタクリル酸= 1, 2 -エタンジイル (97-90-5)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	<p>【分類根拠】 利用可能な試験結果からは特定の臓器を標的とする毒性所見は得られず、本項は分類できないとした。【根拠データ】 (1) ラットに本物質を強制経口投与した単回投与試験は、用いた用量が極めて高く、区分2の範囲までの用量で分類に利用できる所見はない（REACH登録情報（Accessed Sept. 2018））。(2) ラットを用いた本物質の単回経皮適用試験では、適用局所の刺激性影響が観察されただけであった（REACH登録情報（Accessed Sept. 2018））。</p>

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ (呼吸器系)

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

石英 (14808-60-7)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	<p>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。</p>
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

ビニルトルエン (25013-15-4)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	<p>【分類根拠】 (1) および (2) のデータから区分1 (呼吸器) とした。ヒトの中枢神経系影響は本物質の影響かどうか不明のため、標的臓器としない。また、(6) で雄ラットに腎症の程度の増強がみられたが、雌ラット、雌雄マウスには腎臓への影響がみられておらず、雄ラット特異的な腎障害と判断した。(3)、(4) で認められた肝臓への影響は長期のばく露試験では認められなかったため、短期的な一過性影響と判断し、標的臓器としない。旧分類から標的臓器を見直したため、区分を変更した。【根拠データ】 (1) マウスに10~200 ppmを13週間吸入ばく露した試験において、10 ppm (換算値 : 0.0343 mg/L、区分1の範囲) 以上で鼻甲介の化生 (雌雄) が、160 ppm (換算値 : 0.549 mg/L、区分2の範囲) で肺炎 (雌雄) がみられたとの報告がある (NTP TR375 (1990)、ACGIH (7th, 2001))。(2) マウスに10~25 mg/Lを2年間吸入ばく露した試験において、10 ppm (換算値 : 0.0343 mg/L、区分1の範囲) 以上で鼻粘膜に変性及び非腫瘍性増殖性病変 (限局性慢性活動性炎症、呼吸上皮のび慢性過形成) がみられたとの報告がある (NTP TR375 (1990)、ACGIH (7th, 2001))。【参考データ】 (3) ヒトでは職業ばく露により、抑うつ、記憶力低下、電気生理学的変化など中枢神経系への影響があるとの報告があるが、他の神経毒性を有する物質との複合ばく露の情報である (IARC 60 (1994))。(4) ラットに200~1,300 ppmを2週間吸入ばく露した試験において、1,300 ppm (換算値 : 4.46 mg/L、区分外相当) で肝臓に小葉中心性肝細胞壊死及び限局性炎症性細胞浸潤 (雄)、軽微な小葉中心性空胞化 (雌)、気管支上皮の異形成、慢性気管支炎及び肺のリンパ組織過形成 (雌雄) がみられたとの報告がある (NTP TR375 (1990))。(5) マウスに10~200 ppmを2週間吸入ばく露した試験において、200 ppm (換算値 : 0.686 mg/L、区分2の範囲) で肝細胞壊死 (雄)、小葉中心性肝細胞壊死、空胞化及び炎症性細胞浸潤 (雌)、肺内気管支上皮の過形成 (雌) がみられたとの報告がある (NTP TR375 (1990))。(6) ラットに25~1,000 ppmを13週間吸入ばく露した試験において、160 ppm (換算値 : 0.549 mg/L、区分2の範囲) 以上で用量相関的な腎症の程度の増強 (雄) がみられたとの報告がある (NTP TR375 (1990)、ACGIH (7th, 2001))。(7) ラットに100~300 ppmを2年間吸入ばく露した試験において、100 ppm (換算値 : 0.343 mg/L、区分2の範囲) 以上で雌雄に鼻粘膜に変性及び非腫瘍性増殖性病変 (嗅上皮の呼吸上皮化生、上皮内に粘液性囊胞を有する呼吸上皮のび慢性過形成、嗅上皮の限局性糜爛など) がみられたとの報告がある (NTP TR375 (1990)、ACGIH (7th, 2001))。</p>
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (呼吸器系)

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

ジメタクリル酸= 1, 2 -エタンジイル (97-90-5)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	【分類根拠】 (1) のデータから区分1 (呼吸器) とした。なお、ガイダンス上では、原則14日間以上の試験を採用することとされているが、13日間で肺への影響がみられていることを踏まえ、分類に利用した。【根拠データ】 (1) ラットに本物質 (蒸気と推定) を区分1の範囲内である120 ppm (1,000 mg/m ³ 、ガイダンス値換算 : 0.14 mg/L) で13日間吸入ばく露した試験において、ばく露中に嗜眠が観察され、ばく露期間終了時の剖検で肺の変化 (退色、肺胞の肥厚、肺泡領域のリンパ反応) が認められた (GESTIS (Accessed Sept. 2018)) 。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
1,4-naphthoquinone (130-15-4)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ
誤えん有害性	データなし
石英 (14808-60-7)	
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。
動粘性率	Not applicable (solid)
ビニルトルエン (25013-15-4)	
誤えん有害性	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。
動粘性率	0.94 mm ² /s
ジメタクリル酸= 1, 2 -エタンジイル (97-90-5)	
誤えん有害性	【分類根拠】 データ不足のため分類できない。
動粘性率	3.06 mm ² /s (20 °C, DIN 51562: Capillary viscometer)
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)	
動粘性率	8.88 mm ² /s (20 °C, OECD 114: Viscosity of Liquids)
2,2,4-trimethyl-1,3-pentanedioaldiisobutyrate (6846-50-0)	
動粘性率	No data available in the literature

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

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有害

石英 (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。

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

ビニルトルエン (25013-15-4)	
水生環境有害性 短期（急性）	信頼性のある急性毒性データが得られていない。
水生環境有害性 長期（慢性）	データなし
ErC50 藻類	4.3 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value)
NOEC (急性)	5.2 mg/kg
NOEC (慢性)	1.636 mg/l
BCF - 魚 [1]	120 - 170 (Other, 30 day(s), Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	3.26 - 3.36 (Experimental value, 25 °C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	2.985 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)

ジメタクリル酸 = 1, 2 -エタンジイル (97-90-5)	
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
LC50 - 魚 [1]	15.95 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Danio rerio, Static system, Experimental value, GLP)

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

ジメタクリル酸 = 1, 2 - エタンジイル (97-90-5)	
EC50 - 甲殻類 [1]	44.9 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Experimental value, GLP)
ErC50 藻類	19 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 96 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Experimental value, GLP)
BCF - 他の水生生物 [1]	2.96 (BCFBAF v3.00, QSAR)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	2.4 (Experimental value, OECD 117: Partition Coefficient (n-octanol/water), HPLC method)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	1.367 - 2.12 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
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)
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)
2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediolediisobutyrate (6846-50-0)	
EC50 - 甲殻類 [1]	> 1.46 mg/l (Equivalent or similar to EU Method C.2, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Greater than the water solubility)
ErC50 藻類	> 7.49 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Greater than the water solubility)
BCF - 魚 [1]	5340 (OECD 305: Bioconcentration: Flow-Through Fish Test, 23 day(s), Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, GLP)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	4.04 - 4.91 (QSAR, 25 °C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	3.6 (log Koc, QSAR)
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

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

1,1'-(p-トリルイミノ)ジプロパン-2-オール (38668-48-3)	
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

1,4-naphthoquinone (130-15-4)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.71 - 1.78

残留性・分解性

HIT-1, A	
残留性・分解性	データなし

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

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 %

ビニルトルエン (25013-15-4)	
急速分解性でない	
残留性・分解性	Not readily biodegradable in water.
生化学的酸素要求量(BOD)	0 g O ₂ /g substance
化学的酸素要求量(COD)	2.88 g O ₂ /g substance
ThOD	3.12 g O ₂ /g substance
BOD (ThODの割合)	0

ジメタクリル酸 = 1, 2 -エタンジイル (97-90-5)	
急速分解性でない	
残留性・分解性	Readily biodegradable in water.

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)	
急速分解性でない	
残留性・分解性	水に易生分解性がある.

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

2,2,4-trimethyl-1,3-pentanedioaldiisobutyrate (6846-50-0)	
残留性・分解性	Readily biodegradable in water.
ThOD	2.4 g O ₂ /g substance

1,4-naphthoquinone (130-15-4)	
残留性・分解性	Biodegradability in soil: no data available.
生化学的酸素要求量(BOD)	0.81 g O ₂ /g substance
ThOD	2.125 g O ₂ /g substance
BOD (ThODの割合)	0.381

生体蓄積性

HIT-1, A	
生体蓄積性	データなし

石英 (14808-60-7)	
生体蓄積性	No bioaccumulation data available.

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

ビニルトルエン (25013-15-4)	
BCF - 魚 [1]	120 - 170 (Other, 30 day(s), Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	3.26 - 3.36 (Experimental value, 25 °C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	2.985 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
生体蓄積性	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

ジメタクリル酸= 1, 2 -エタンジイル (97-90-5)	
BCF - 他の水生生物 [1]	2.96 (BCFBAF v3.00, QSAR)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	2.4 (Experimental value, OECD 117: Partition Coefficient (n-octanol/water), HPLC method)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	1.367 - 2.12 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
生体蓄積性	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

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)	
BCF - 魚 [1]	≤ 100
BCF - 魚 [2]	3.2 定量的構造活性相関(QSAR)

HIT-1, 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)	
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)
生体蓄積性	生体蓄積性の可能性は低い。(BCF < 500).

2,2,4-trimethyl-1,3-pentanedioaldiisobutyrate (6846-50-0)	
BCF - 魚 [1]	5340 (OECD 305: Bioconcentration: Flow-Through Fish Test, 23 day(s), Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, GLP)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	4.04 - 4.91 (QSAR, 25 °C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	3.6 (log Koc, QSAR)
生体蓄積性	High potential for bioaccumulation (BCF > 5000).

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

1,4-naphthoquinone (130-15-4)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.71 - 1.78
生体蓄積性	Low potential for bioaccumulation (Log Kow < 4).

土壤中の移動性

HIT-1, A	
土壤中の移動性	データなし

石英 (14808-60-7)	
表面張力	No data available in the literature
生態系 - 土壌	Low potential for mobility 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

ビニルトルエン (25013-15-4)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	3.26 - 3.36 (Experimental value, 25 °C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	2.985 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
生態系 - 土壌	Low potential for adsorption in soil.

ジメタクリル酸 = 1, 2 - エタンジイル (97-90-5)	
表面張力	No data available (test not performed)

HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

ジメタクリル酸 = 1, 2 - エタンジイル (97-90-5)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	2.4 (Experimental value, OECD 117: Partition Coefficient (n-octanol/water), HPLC method)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	1.367 - 2.12 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, QSAR)
生態系 - 土壌	Highly mobile 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.
2,2,4-trimethyl-1,3-pentanediolediisobutyrate (6846-50-0)	
表面張力	27.8 mN/m (22 °C, 100 vol %, EU Method A.5: Surface tension)
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	4.04 - 4.91 (QSAR, 25 °C)
有機炭素吸着係数 (Log Koc)	3.6 (log Koc, QSAR)
生態系 - 土壌	Low potential for mobility in soil.
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
1,4-naphthoquinone (130-15-4)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.71 - 1.78

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	追加情報なし

13. 廃棄上の注意

推奨製品/梱包処分	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。
地域の廃棄規則	環境への放出を避けること。 管轄当局の規制に準拠して廃棄すること。

HIT-1, 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			
規制されていない	規制されていない	規制されていない	規制されていない
14.2. 国連正式品名			
規制されていない	規制されていない	規制されていない	規制されていない
14.3. 輸送危険物分類			
規制されていない	規制されていない	規制されていない	規制されていない
14.4. 容器等級			
規制されていない	規制されていない	規制されていない	規制されていない
14.5. 環境有害性			
規制されていない	規制されていない	規制されていない	規制されていない
補足情報なし			

14.6. 使用者向け特別な安全対策

道路輸送

規制されていない

海上輸送

規制されていない

航空輸送

規制されていない

鉄道輸送

規制されていない

HIT-1, 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

国内規制

その他の情報

補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法	危険物・引火性の物（施行令別表第1第4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） シリカ（政令番号：312）（50～60%） ビニルトルエン（政令番号：464）（1～10%）
海洋汚染防止法	有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1） 有害でないものとして指定する物質（環境省告示第148号第4号）
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」 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）
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）
じん肺法	法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業

16. その他の情報

改訂情報

項	変更アイテム	変更	コメント
2	GHS JP 分類	変更	
2	危険有害性 (GHS JP)	変更	
2	絵表示 (GHS JP)	変更	



HIT-1, A

安全データシート

JIS Z 7253 : 2019に準拠

3	組成及び成分情報	変更	
---	----------	----	--

SDS_JP_Hilti

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。