

SDS

1. 化学品及び会社情報

製品名:	グリハードプロ ダークグレー
会社名:	株式会社ステップソリューション
住所:	大阪府羽曳野市河原城 739-2
担当部門:	品質管理部
電話番号:	(0729)78-8203
FAX 番号:	(0729)78-8208
緊急連絡先:	涌田 幸助
電話番号:	(080)4706-0128
推奨用途:	接着用途
使用上の注意:	推奨用途以外の用途へ使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと。

2. 危険有害性の要約

GHS 分類：物理化学的危険性

引火性液体 : 区分に該当しない

健康有害性

急性毒性（経口） : 区分4
急性毒性（経皮） : 区分に該当しない
急性毒性（吸入－気体） : 区分に該当しない（分類対象外）
急性毒性（吸入－蒸気） : 区分4
急性毒性（吸入－粉じん及びミスト） : 区分に該当しない
皮膚腐食性／刺激性 : 分類できない
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 : 分類できない
呼吸器感作性 : 区分1
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
特定標的臓器毒性（単回ばく露） : 分類できない
特定標的臓器毒性（反復ばく露） : 分類できない
誤えん有害性 : 分類できない

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性) : 分類できない

水生環境有害性 長期(慢性)	: 分類できない
オゾン層への有害性	: 分類できない

GHS表示:

絵表示又はシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

- ・ 飲み込むと有害
- ・ 吸入すると有害
- ・ 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ

注意書き：本品には、イソシアネートが含まれていますので、皮膚に付着したり、蒸気を吸入した場合、中毒を起こす恐れがありますから、取扱には下記の注意事項を守って下さい。

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事。

- ・ 熱／火花／裸火／高温のもののような着火源から遠ざける事。－禁煙。
- ・ 局所排気装置を使用し、粉じん／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入を避ける事。
- ・ 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用する事。
- ・ 容器は丁寧に扱い、内容物をこぼさない事。
- ・ 取扱い後は、手をよく洗う事。口をすすぐ事。
- ・ 環境への放出を避ける事。

応急措置・火災の場合：消火する為に、炭酸ガス、泡又は粉末消火器を使用する事。

- ・ 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収する事。漏出物を回収する事。
- ・ 汚染された衣類を直ちに脱ぎ、再使用する場合には洗濯をする事。
- ・ 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗う事。皮膚刺激が生じた場合：医師の診断を受ける事。
- ・ 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗う事。直ちに医師の診断を受ける事。
- ・ 吸入した場合：気分が悪い時は、医師の診断を受ける事。飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡する事。

保管 ・ 容器を密閉しておく事。日光から遮断する事。換気の良い場所で保管する事。
(5～35℃)

- ・ 湿気を遮断する事。水と接触させない事。
- ・ 子供の手の届かないところに置く事。

廃棄 ・ 容器は、中身をすべて使い切ってから廃棄する事。

- ・ 内容物／容器を、許可を受けた専門業者に委託し廃棄する事。

* 接着用途以外には絶対に使用しない事。

GHS分類に関係しない又はGHSで扱われない他の危険性：

国／地域情報

消防法危険物 第四類第四石油類 危険等級 III

3. 組成及び成分情報

物質の特定

化学物質・混合物の区別：混合物

化学名又は一般名：合成樹脂系接着剤

成分及び濃度又は濃度範囲：

成分名	CAS RN	濃度又は濃度 範囲%	P R T R法		労安法
			含有量%	分類	
ポリソシアネート化合物	—	約78	—	—	—
HD I	822-06-0	1未満	—	第1種	該当
無機充填剤 (非晶質シリカ) (酸化チタン(IV))	—	15－25	—	—	—
	(67762-90-7)	(3－8)	—	—	—
	(13463-67-7)	(1未満)	—	—	該当
カーボンブラック	1333-86-4	1未満	—	—	該当

※ HD I：ヘキサメチレン＝ジオソシアネート

※ 成分の濃度は、上記の範囲で変動します。

4. 応急措置

吸入した場合：空気の新鮮な場所へ移動して寝かせる。頭痛等の異常がある場合、速やかに医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合：すぐに拭き取り、石鹸水及び水で洗い流す。炎症等が出た場合、速やかに医師の診断を受ける。

眼に入った場合：流水にて最低15分間洗眼した後、異常のある場合は直ちに眼科医の診断を受ける。

飲み込んだ場合：多量の水を飲ませ吐き出させ、直ちに医師の診断を受ける。
他人が無理に吐かせてはいけない。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状：めまい、頭痛、吐き気

応急措置をする者の保護に必要な注意事項：保護具の着用（ばく露防止措置）

医師に対する特別な注意事項：知見なし

5. 火災時の措置

適切な消火剤：小火災－粉末、二酸化炭素、泡、乾燥砂
大火災－散水、噴霧水、一般の泡消火剤

使ってはならない消火剤	: 棒状注水
火災時の特有の危険有害性	: 火災によって刺激性、毒性のガスを発生するおそれがある。 引火性の高い液体及び蒸気
特有の消火方法	: 付近の着火源を断つ。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	: 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。 風上から消火する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置:

作業者は適切な保護具（8. ばく露防止及び保護措置の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。

関係者以外の立ち入りを禁止する。

漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。

風上に留まる。

低地から離れる。

密閉された場所に入る前に換気する。

環境に対する注意事項:

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を避ける。

河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

回収、中和:

少量の場合は、紙や布で拭き取り「13. 廃棄上の注意」に従って廃棄する。

大量の場合は開放した容器に出来る限り集め、残留物を土砂、ケイソウ土、おが屑など不活性吸収剤に吸着させる。（回収した容器は密封しないようにする）回収できなかった物は中和剤を散布して中和する。

中和剤の例: 水/濃アンモニア水/液体洗剤の混合液

封じ込め及び浄化の方法及び機材:

危険でなければ漏れを止める。

漏出物を取り扱う時用いる全ての設備は接地する。

二次災害の防止策:

全ての着火源を速やかに取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止) 蒸気発生が多い場合は、噴霧注水により蒸気発生を抑制する。

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：

防爆の電気、換気、照明器具及び防爆用工具のみを使用し、静電気放電に対する予防措置を講ずること。

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。－禁煙。

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

静電気対策のために、装置、機器などの接地を確実にを行う。

局所排気・全体換気：

「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行う。

液の漏洩や蒸気の発散を極力防止する。

安全取扱注意事項：

眼への刺激性があるので眼に触れないようにする。

眠気又はめまい、呼吸器の刺激、器官の損傷のおそれがあるので、本製品に接触、吸入、飲み込みをしてはならない。

容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。

取扱い後はよく手を洗うこと。

屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。

接触回避：

「10. 安定性及び反応性」を参照。

本製品（イソシアネート類）と反応する水等の物質との接触には充分注意する。

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。

取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

安全な保管条件：

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。－禁煙。

容器を密閉して、冷暗所、換気の良い所で貯蔵すること。水分と反応しますので、雨水や湿気、水分を避けること。

酸化剤から離して保管する。

保管場所は、耐火構造、床は不浸透性のものとし、地下への浸透、外部への流出を防止する。

指定数量以上の危険物は、貯蔵所以外の場所でこれを貯蔵してはならない。

施錠して貯蔵すること。

混触危険物質：

「10. 安定性及び反応性」を参照。

安全な容器包装材料：

消防法で規定されている容器を使用する。

鋼、ステンレス鋼及びアルミニウムは容器として耐久性がある。

種々なプラスチックを侵すので使用を避ける。

8. ばく露防止及び保護措置

化学名	管理濃度	許容濃度				
		日本産業衛生学会		ACGIH		
		ppm	mg/m ³	TWA	STEL	備考
HDI	-	0.005	0.034	0.005ppm	-	BEI
非晶質シカ	-	-	第3種粉塵吸入 性粉塵 2 総粉塵 8	-	-	-
酸化チタン(IV)	-	-	第2種粉塵吸入 性粉塵 1 総粉塵 4	10mg/m ³	-	-
カーボンブラック	-	-	第2種粉塵吸入 性粉塵 1 総粉塵 4	3mg/m ³ (吸引性粒子)	-	-

日本産業衛生学会 2020 年 () : 暫定値 ACGIH 2019 年 () : 変更提案値皮 : 経皮吸収

※ BEI : ACGIH 生物学的ばく露指標許容値

設備対策 : 蒸気、ミストが発生する場合には、局所排気装置などの排気のための装置を設置することは望ましい。

取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

保護具 : 呼吸用保護具 - 有機ガス用防毒マスク
 手の保護具 - 保護手袋 (耐油性ゴム手袋)
 眼、顔面の保護具 - 保護眼鏡 (側板付き普通眼鏡またはゴーグル型)
 皮膚及び身体の保護具 - 作業衣、安全靴

9. 物理的及び化学的性質外観

物理状態 : 液体 (粘稠液)
 色 : 暗灰色
 臭い : 製品特有の臭い
 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 : データなし
 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 : データなし
 引火点 : 233℃
 自然発火点 : データなし
 分解温度 : データなし
 pH : 測定できない

動粘性率	: データなし (粘性率: 約 7 0 0 0 0 0 mPa·s / 2 0 °C)
溶解度	: 水に不溶
n-オクタノール/水分配係数(log 値)	: データなし
蒸気圧	: 知見なし
密度及び/又は相対密度 (比重)	: 約 1. 3
相対ガス密度(空気 = 1)	: 空気より大
粒子特性	: 該当せず (液体)

1 0. 安定性及び反応性

反応性	: 情報なし
化学的安定性	: 常温で暗所に貯蔵・保管された場合、安定である。
危険有害反応可能性	: 活性水素化合物(水、アルコール、アミン等)と発熱を伴い激しく反応し、圧力上昇による爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	: 活性水素基をもつ物質(水等)と発熱反応し、二酸化炭素を発生する。
混触危険物質	: 活性水素基をもつ物質 (水、水分、アルコール、アルカリ物質、アミン等)
危険有害な分解生成物	: 知見なし

1 1. 有害性情報

	HD I	酸化チタン (IV)
急性毒性 (経口)	ラット LD50=710mg/kg 区分 4	ラット LD50>2000mg/kg 区分に該当しない
急性毒性 (経皮)	ウサギ LD50=570-599mg/kg 区分 3	ハムスター LD50>10000mg/kg 区分に該当しない
急性毒性 (吸入: 気体)	区分に該当しない (分類対象外)	区分に該当しない (分類対象外)
急性毒性 (吸入: 蒸気)	ラット LC50(4時間)=8.7ppm 区分 1	区分に該当しない (分類対象外)
急性毒性 (吸入: 粉じん及びミスト)	分類できない	ラット LC50>5.09mg/L 区分に該当しない
皮膚腐食性/刺激性	ウサギ&モルモット: 腐食性あり 区分 1	ウサギ: わずかな刺激性~刺激性なし 区分に該当しない

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ウサギ：腐食性物質と判断、皮膚腐食性/刺激性で区分1区分1	分類できない
呼吸器感作性	日本産業衛生学会：気道第1群区分1A	分類できない
皮膚感作性	モルモット：感作性ありと判断されている区分1	モルモット：感作性はない区分に該当しない
生殖細胞変異原性	分類できない	分類できない
発がん性	分類できない	IARC：グループ2B、日本産業衛生学会：暫定的に第2群B区分2
生殖毒性	分類できない	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分1（呼吸器）	分類できない
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1（呼吸器）	区分1(呼吸器)
誤えん有害性	分類できない	分類できない
引用元	N I T E	N I T E

	カーボンブラック
急性毒性（経口）	ラット LD50>8000mg/kg 区分に該当しない
急性毒性（経皮）	分類できない
急性毒性（吸入：気体）	区分に該当しない（分類対象外）
急性毒性（吸入：蒸気）	区分に該当しない（分類対象外）
急性毒性（吸入：粉じん及びミスト）	分類できない
皮膚腐食性／刺激性	ウサギ：刺激性はみられなかった区分に該当しない
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	ウサギ：刺激性はみられなかった区分に該当しない
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	IARC：グループ2B、 ACGIH： A3区分2
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	分類できない

特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1 (呼吸器)
誤えん有害性	分類できない
引用元	N I T E

12. 環境影響情報

生態毒性 : 混合物としてデータなし

残留性・分解性 : 混合物としてデータなし

生体蓄積性 : 混合物としてデータなし

土壌中への移動性 : 混合物としてデータなし

オゾン層への有害性 : データなし

	HD I	酸化チタン (IV)
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類 (オオミジンコ) 48 時間 EC50 \geq 89.1mg/L 区分に該当しない	甲殻類 (オオミジンコ) 48 時間 EL50>100mg/L、魚類 (メダカ) 96 時間 LL50>100 mg/L 区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	難水溶性でなく (水溶解度 =117mg/L)、急性毒性-低い区分に該当しない	難水溶性で (水に不溶)、急性毒性-区分に該当しないが、無機化合物で環境中の挙動が不明 区分4
オゾン層への有害性	分類できない	分類できない
引用元	N I T E	N I T E

	カーボンブラック
水生環境有害性 短期(急性)	甲殻類 (オオミジンコ) 24 時間 EC50>5600mg/L、魚類 (ウグイ) 96 時間 LC50>1000mg/L 区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	分類できない
オゾン層への有害性	分類できない
引用元	N I T E

1 3. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報

残余廃棄物 : 産業廃棄物（廃油と廃プラスチック類の混合物）として、許可を受けた専門業者に委託する。乾燥し固形状になったものは、廃プラスチック類として同様に処理する。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後、リサイクル又は処分する。

1 4. 輸送上の注意国際規則

国連番号 : 非該当

国連輸送名 : 非該当

国連分類 : 非該当

容器等級 : 非該当

海洋汚染物質 : 非該当

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策 :

「7. 取扱い及び保管上の注意」の項の記載に従う。

容器漏れの無いことを確かめ、転倒、落下、破損の無い様に、積み込み、荷崩れ防止を行う。

国内規則がある場合の規制情報

陸上輸送 : 消防法、毒物および劇物取締法、高圧ガス保安法に従う。

海上輸送 : 船舶安全法、港則法に従う。

航空輸送 : 航空法に従う。

緊急時応急措置指針番号（容器イエローカード指針番号） :

1 5. 適用法令

労働安全衛生法

表示対象物質 : 該当せず

通知対象物質 : HD I、酸化チタン (IV)、カーボンブラック

消防法 : 第四類第四石油類 危険等級III

毒物及び劇物取締法 : 該当せず

船舶安全法 : 該当せず

悪臭防止法 : 該当せず

廃棄物処理と清掃に関する法律 : 産業廃棄物（廃油）

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（P R T R法）

該当せず（閾値未満）

1 6. その他の情報

文献 : J I S Z 7 2 5 3 - 2 0 1 9

J I S Z 7 2 5 2 - 2 0 1 9

化学物質の危険、有害便覧 (中央労働災害防止協会編)

GHS分類結果データベース (独立行政法人製品評価技術基盤機構-NITE)
危険物船舶運送及び貯蔵規則

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は通常取り扱いを対象としたものであって、特別な取り扱いをする場合は用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取り扱い願います。

危険・有害性の評価は必ずしも充分でないので、取扱いには充分注意して下さい。