

安全データシート

この安全データシートは、REACH 1907/2006と2001/58/EC, GHS, OSHA 29CFR 1910.1200に適合している。

1. 化学品および会社情報

製品供給会社

株式会社ユニテック

TEL06-6535-7730

大阪市西区立売堀3-5-12

FAX06-6535-7740

作成日： 2012年4月12日

改訂日： 2020年10月1日

製品名： レクターハイテーパーRH-1 RH-2 RH-3 RH-4 RH-5

方式： 調合物/混合物

使用法： 液体、ガスもしくはその他の物質が使われる可能性のある配管、ホース、経路からの漏れを修理する。

2. 危険有害性の要約



GHS有害クラス 急性毒性経口---区分4
呼吸器感作性---区分1
皮膚感作性----区分1
特定標的臓器毒性--単回暴露 区分3
特定標的臓器毒性--反復暴露 区分2

警告用語： 危険

危険有害性情報： H332 吸入すると有害
H334 吸入すると、アレルギー反応、ぜんそくの症状、呼吸困難を起こす可能性がある
H317 皮膚がアレルギー反応を起こす可能性がある
H335 呼吸器官に炎症が起きる可能性がある
H373 長期にわたる、または繰り返しの暴露により、内臓が損傷する可能性がある
注意書き： 予防 P261 ほこり、煙、ガス、霧状のもの、蒸気、噴霧されたものを吸い込まないこと
P271 室外または十分に換気された場所でのみ使用すること
P284 換気が不十分な場所では、呼吸器保護具を着用すること
P272 本製品で汚れた衣服を、作業場所以外に決して持って行かないこと
P280 保護手袋、保護服、保護メガネ、保護マスクを着用すること

対応 P304+P340 吸入した場合：患者を新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい体制で休ませること
P312 具合が悪い場合は、医者に電話すること
P342+P311 ぜんそくの症状が出たら、医者に電話すること
P302+P352 本製品が皮膚に付着した場合：十分な水で洗うこと
P333+P313 皮膚の炎症や発疹が起きた場合：医師に相談し助言を受けること
P321 特別処置(ラベルに記載している補助的応急処置方法を参照のこと)
P362+P364 汚れた衣服は脱ぎ、再度利用する前に洗うこと
P314 具合が悪い時は、医師に相談し助言を受けること

保管 P403+P233 十分換気された場所で保管すること。容器はしっかり閉めること
P405 保管場所を施錠すること

廃棄 P501 内容物と容器を廃棄すること：国、地方自治体のごみ廃棄規定に従うこと

混合物の5%以下は、未詳の急性毒性成分である

有害性分類： IMOとDOTにもとづき、有害物質に分類されない

火災や爆発： 可燃性、燃焼性があるとは考えられないが、本製品を火の中に入れて燃え燃えると、毒性ガスを排出する

外観： 灰色の液体がしみ込んだファイバーガラス製テープ

NFPA階級：

製品	健康(青)	可燃性(赤)	反応性(黄)	特殊(白)
POW-R WRAP	2	0	0	---

3. 組成および成分情報

製品組成	およその%	CAS番号	EC番号	CANADA DSL
ファイバーガラス	40-60	65997-17-3	----	---
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート(MDI)	10-20	101-68-8	202-966-0	Y
MDIにもとづくポリイソシアネートプレポリマー	30-50	企業秘密	企業秘密	企業秘密
高分子ジフェニルメタンジイソシアネート(pMDI)	<5	9016-87-9	----	Y
ジフェニルメタンジイソシアネート(MDI)混合異性体	<5	26447-40-5	----	Y
ポリエステル樹脂	<5	企業秘密	企業秘密	企業秘密

企業秘密：このMSDSの中には、企業秘密とされるものがある。医療関係者が企業秘密情報を実際的に要求した場合は、29 CFR 1910.1200 I 1-13に沿って開示しなければならない。R-Phrasesの全文は、16章に

記載してある。

4. 応急措置

応急措置方法

吸入した場合	:	新鮮な空気のある場所に移す。呼吸していない場合、CPR(心肺蘇生)を行うこと。すぐに病院に行くこと。
皮膚に付着した場合	:	ただちに十分な水と石鹸で最低15分間、皮膚を洗うこと。汚れた衣服は脱ぐこと。
目に入った場合	:	ただちに十分な水で最低15分間、目を洗うこと。すぐに病院に行くこと。
飲み込んだ場合	:	飲み込んだ場合は、吐かせずに、大量の水を飲ませること。意識のない場合は、決して何も与えてはいけない。すぐに病院に行くこと。

最重要の急性型または遅延型症状

吸入後の症状や障害	気道炎症が起こる可能性がある。めまい、頭痛、吐き気、精神錯乱が起きる可能性がある。
皮膚に付着後の症状や障害	皮膚炎症が起こる可能性がある。皮膚が赤み、乾燥、脱脂、ひび割れする可能性がある。
目に入った後の症状や障害	目に炎症が起こる可能性がある。目が赤くなったり、腫れたりして、不快感、痛みを感じたり、過剰にまばたきしたり、涙が出る。
飲み込んだ後の症状や障害	飲み込むと有害の可能性がある。腹痛、吐き気、嘔吐をもよおす可能性がある。

必要な医学的治療と特別処置

すぐに症状が表れない可能性がある。事故があった場合、または気分が悪い場合は、すぐに病院に行くこと。

急性: 濃度がTLVまたはPEL以上の気体や霧状のジソシアネートは、気道(鼻、のど、肺)内の粘膜に炎症(灼熱感)を起こす可能性がある。そうすると、鼻水、咽頭痛、咳、胸部不快感、息切れ、肺機能の低下(呼吸障害)が起こる。非特異性の気管支過敏性が持病の人は、TLVまたはPEL以下の濃度のジソシアネートにも反応することがある。その場合は、前述に似た症状や、喘息発作や喘息のような症状が出る。TLVまたはPEL以上の濃度に暴露すると、気管支炎、気管支痙攣、肺浮腫(肺に水がたまる)につながるかもしれない。また、風邪のような症状(例えば、発熱や悪寒)を伴う化学性肺炎または過敏性肺炎になるとの報告もある。これらの症状は、暴露後数時間遅れて発症することがある。これらは、通常、可逆性のあるものだ。

赤み、かゆみ、腫れを伴う皮膚炎症が起きる。以前に過敏症だった人は、皮膚がアレルギー反応を起こし、赤み、痛み、腫れ、吹き出物などの症状が出る可能性がある。固化化した本製品は除去しづらい。MDIに触れると、変色することがある。目は赤くなったり、染みたり、流涙したり、腫れたりする可能性がある。一時的な角膜損傷が起こるかもしれない。蒸気やエアゾールにより、やけどや流涙といった症状が出ることもある。消化管にも炎症を起こすかもしれない。その場合は、腹痛、吐き気、嘔吐、下痢などの症状が出るだろう。

慢性: 以前に複数回の暴露経験がある人、または一度に大量に暴露したことがある人は、イソシアネートに対し感作(喘息や喘息のような症状)する可能性がある。そうすると、後に、TLVまたはPELより非常に低い程度のイソシアネートにも暴露反応してしまうかもしれない。胸部絞扼感、喘鳴、咳、息切れ、喘息発作などの症状は、暴露後すぐもしくは数時間後に表れる可能性がある。喘息発作が過剰だと、命をおびやかす怖れがある。多くの非特異性喘息症状と同じように、一度過敏になると、ほこり、冷氣、その他の刺激物に対しても上記の症状を発症する可能性があるという報告がある。このような肺過敏性は、何週間も続く。ひどい場合は、何年間も続く。感作とは永久的なものである。イソシアネートに慢性的に暴露すると、肺に永久的な損傷(繊維症、肺機能の低下)が起きると報告もある。長時間にわたり皮膚に接触すると、赤み、腫れ、吹き出物といった症状が表れるほか、皮膚感作が起きる場合もある。動物テストやその他の研究によると、MDIが皮膚に触れるとイソシアネート感作や呼吸器反応を起こす要因になることがある。よって、イソシアネートに直接皮膚が触れないようにする必要がある。

5. 火災時の措置

適切な消火媒体	泡状薬品、粉末薬品、二酸化炭素
内容物または混合物から発せられる特別な有害物質	データ無し
消防士の保護措置	必要であれば、消火用の標準的な保護服と自給式呼吸器を着用すること。
その他情報	未開封の容器を冷却するために水スプレーを使用する。火事の場合は、毒性ガスを放射すること。

6. 漏出時の措置

個人的予防策、保護具、応急処置	適切な個人保護具を着用すること。気体や霧状のものを吸わないこと。
環境的予防策	なし
内容物の取扱いや洗浄方法や道具	廃棄する内容物や未使用の内容物をごみ箱に捨てる。
その他の参照すべき章	個人保護については8章を参照のこと。廃棄方法については13章を参照のこと。

7. 取扱いおよび保管上の注意

安全に取扱うための注意	十分換気がされている場所でのみ使用すること。 蒸気を吸引しないこと。 本製品を使用する時は、適切な保護手袋を着用すること。 皮膚、目、衣服に付着しないようにすること。 本製品を使用した後は、手と顔を洗うこと。 子供の手の届かない所で保管すること。
-------------	--

安全な保管条件	涼しく乾燥した場所に、立てて保管すること。 使用しない時は、容器のふたを閉めておくこと。 化学的偏析を使用すること。 準拠すべき地元の規制に従って、使用、保管すること。
特定用途	液体、ガスもしくはその他の物質が使われる可能性のある配管、ホース、 経路からの漏れを修理する。

8. 暴露防止および保護措置

管理パラメーター	製品組成	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH REL
	101-68-8	0.005 ppm	0.02 ppm; 0.2mg/m3	----

暴露管理	
換気:	本製品または製品が使用される場所は、十分、一般的な機械的換気を常に行っていること。
呼吸器保護:	換気が不十分な場合は、適切な呼吸保護器を使用すること。 29 CFR 1910.134にあるOSHA人工呼吸器規定またはヨーロッパ基準EN149に従うこと。 もし暴露限界が上限以上、または炎症やその他の症状が出ている場合は、NIOSH/MSHAまたはヨーロッパ基準EN149承認の人工呼吸器を使用すること。
保護手袋:	本製品を使用する間ずっと、化学薬品を通さない手袋を着用すること。推奨する手袋の種類は、ラミネートフィルム、ニトリルゴム、トリプルポリマー製。 手袋の供給メーカーに、耐薬品性を確認すること。
目の保護:	安全メガネ、耐薬品用メガネ、覆面マスク
保護服:	皮膚への付着を防ぐために、適切な保護服を着用すること。
その他器具:	作業場所に、安全用シャワー、目洗い場、手洗い場を設けること。
作業上/衛生上の習慣:	気体を吸引しないこと。目に接触させないこと。使用後は、手と顔を洗うこと。

9. 物理的および化学的性質

	製品基準
外観-色:	灰色
物理的状態:	灰色の液体がしみ込んだファイバーガラステープ
匂い:	かすかな芳香臭
臭気限界	データ無し
PH	データ無し
融解点/氷点:	データ無し
初留点と沸点範囲:	およそ694°F(367.78°C)組成に基づく予測
引火点:	460°F(237.78°C)ペンスキーマルテンス密閉法ASTM D-93
蒸発率:	データ無し
燃焼性(固体、気体)	データ無し
上下燃焼性または爆発限界	未測定
蒸気圧	77°F(25°C)時に、<0.0001 mmHg
蒸気密度(AIR=1)	77°F(25°C)時に、およそ1.14g/cm3
相対密度(@25°C):	1.14
溶解度(IES)	不溶解 - ゆっくり水に反応し、二酸化炭素ガスを開放する
酸化性	データ無し
分配係数:n-オクタノール/水	データ無し
自己点火温度	データ無し
分解温度	データ無し
粘度	77°F(25°C)時に、およそ5400 mPas
VOC量	データ無し

10. 安定性および反応性

反応性:	水がテープ内の化学薬品に反応する
薬品安定性:	安定
有害な重合:	起きない
避けるべき状況:	無し
不適合性(避けるべき物質):	水
有害な分解生成物:	無し

11. 有害性情報

GHS必須条件	毒性基準	毒性情報	コメント	化学成分
急性毒性	LD50(経口/ラット):	>2000 mg/kg		9016-87-9 pMDI
	LC50(吸引/雄ラット):	0.49mg/1/4時間		9016-87-9 pMDI
	LD50(経皮/ウサギ):	>9400 mg/kg		9016-87-9 pMDI
	LC50(吸引/雄ラット)	0.369 mg/1/4時間		101-68-8
	LD50(経口/ラット):	>7616 mg/kg		101-68-8
	LD50(経皮/ウサギ):	>9400 mg/kg		101-68-8
皮膚腐食/炎症		情報無し		
重篤な目の損傷や炎症		情報無し		
呼吸器または皮膚感作	皮膚感作(局所リンパ節試験):陽性(マウス、OECDテストガイドライン429)			101-68-8
	呼吸器感作:陽性(モルモット)			101-68-8
	Buehler法(皮膚上テスト)に沿った皮膚感作:陰性(モルモット、OECDテストガイドライン406)			9016-87-9 pMDI
生殖細胞変異原性	生体内の遺伝毒性:			101-68-8
	小核試験:(マウス)陰性 生体外の遺伝毒性: 細菌遺伝突然変異試験:陰性(ネズミチフス菌、代謝活性化:ありなし)			9016-87-9 pMDI
発がん性	NTP	一覧に無し		
	IARC	人体での発がん性には分類できない(第3グループ)		101-68-8
	IARC	人体での発がん性には分類できない(第3グループ)		9016-87-9
	OSHA	一覧に無し		
生殖毒性		情報無し		
STOT--単回暴露	呼吸器炎症の恐れ		Cat3	9016-87-9
STOT--反復暴露	長時間または複数回の暴露--吸引により内臓が損傷する恐れ		Cat2	9016-87-9
吸引危険性		情報無し		
エームス試験	陰性			9016-87-9
	陰性			101-68-8

STOT=特定標的臓器毒性

12. 環境影響情報

		化学成分
毒性:	EC50:> 100mg/l、(活性スラッジ、3h)	101-68-8
耐久性と劣化性:	情報無し	
生体濃縮可能性	ニジマス、暴露時間:112d、<1 BCF	101-68-8
土壌内での可動性:	情報無し	
PBT、vPvB評価:	薬品評価が不要または実施されていないので、PBT/vPvB評価無し	
その他薬物副作用:	情報無し	

13. 廃棄上の注意

残留物または未使用製品: 国、地方自治体のごみ廃棄基準に従うこと
 汚れた容器: 汚れた梱包材は、残留物または未使用製品と同じように廃棄されるべきである。
 すすぎ液: 製品を含むすすぎ液を、汚水管渠システムや雨水排水システムに捨てないこと。

14. 輸送上の注意

DOT輸送: 規制なし
 ADR=陸路による危険品の国際運送: 規制なし
 鉄道輸送: 規制なし
 船舶輸送:IMDG 規制なし
 航空輸送:IATA/ICAO 規制なし

国内規制
 海上規制情報 船舶安全法に従う。
 航空規制情報 航空法に従う。
 陸上規制情報 消防法、道路法に従う。
 特別安全対策 移送時にイエローカードの保持が必要。
 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み込み 荷崩れの帽子を確実にを行う

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9)
 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)
 化管法 : 第一種指定化学物質
 毒物及び劇物取締法 : 該当しない

法規制情報は作成年月日時点に基づいて記載されております。

16. その他の情報

初回発行日： 2015年8月8日
最終改訂日： 2020年10月1日
情報源： RTECS, ECHA, REACH, OSHA 29CFR 1910.1200

放棄声明:この書類は、健康、安全そして環境データを周知させるために作成されている。本書類は、仕様書ではなく、記載されているデータすべても仕様と見なされるべきではない。この安全データシート上の情報は、弊社が信頼できると信じている情報源から得たものであり、そしてそれらの情報は完全かつ正確だと信じている。しかし、それらの情報の正当さは、明示的黙示的にかかわらず保証がまったくされていない。よって、記載されている情報や結論は、その物質を直接テストして得られたデータはなく、情報源からのものである。製品の取扱い、保管、使用、廃棄方法は弊社の管理外であり、弊社の知識も及ばないかもしれない。よって、特定用途に本製品が適切であるかどうかを決定し、必要であれば、安全遵守を導入することは使用者の責任である。本製品を部品として他の機器で使用する場合、この安全データシートの情報が該当しない可能性がある。これらの理由から、本製品の取扱い、保管、使用、廃棄から発生した、もしくは関連するいかなる損失、損傷、経費に対して、弊社には何の責任もなく、責任性を明白に放棄する。

注) この安全データシートは英語からの翻訳であり、万が一訳し間違い等があった場合は、原文を正しいものとみなします。