



GPS/JIPS 安全性要約書

1. 製品名 (PRODUCT NAME)

RP-04

2. 製品の概要 (GENERAL STATEMENT)

PR-04は硬化圧着後の異方導電フィルム(ACF)接続体にずれ等の圧着ミスが生じた場合に、ACF硬化物を除去し再圧着するために使用する回路補修用の“リペア液(Reworking Solvent)”です。人体に有害であり、皮膚や眼に障害を引き起こすばかりでなく、摂取すると生殖能又は胎児への悪影響を及ぼす可能性もあります。さらに、繰り返し摂取することで、人体の各臓器に損傷を与える可能性もあります。こうした人体への悪影響を防ぐため、良好な全体換気を確保し、局所排気装置のある屋内で取扱いを行って下さい。

3. 化学的特性 (CHEMICAL IDENTITY)

項目	内容
化学名又は一般名	混合物
製品名	RP-04
出典・備考	株式会社レゾナック発行の SDS 第 3 項

組成

化学名	濃度(%)	化学式等	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
N-メチル-2-ピロリドン	85	C ₅ H ₉ N	(5)-113	8-(1)-1014	872-50-4
二酸化珪素(非結晶)	10	SiO ₂	(1)-548	既存化学物質	7631-86-9
その他	5	-	非公開	非公開	非公開

4. 使用・用途と適用 (USES AND APPLICATIONS)

主な用途 電子・電気部品のリペア液

5. 物理化学的特性 (PHYSICAL/CHEMICAL PROPERTIES)

本製品は無色透明の液体で、甘い香りとアミン臭があります。通常の取り扱い状況では安定していますが、周囲で火気を使用しないようにし、静電気を防ぐためにアースを接続する必要があります。容器はしっかりと密閉し、保管場所は絶対に火気を持ち込まないようにします。直射日光と高温を避け、乾燥して換気の良い場所に保管してください。また、強酸、強塩基、強酸化剤、過酸化物質、アルミニウムなどの軽金属から離して保管してください。

外観	液体
色	無色透明液体
臭い	甘い香りを伴ったアミン臭
融点/沸点	-24°C(N-メチル-2-ピロリドン) /202°C(N-メチル-2-ピロリドン)
引火点	96°C
爆発限界 (vol %)	爆発下限:0.99vol%、爆発上限:3.9vol%
引火点	96°C
自然発火点	270°C(N-メチル-2-ピロリドン)
蒸気圧	66 Pa(25°C) (N-メチル-2-ピロリドン)
相対ガス密度	3.4(N-メチル-2-ピロリドン)
溶解度	水に非常によく溶ける(N-メチル-2-ピロリドン)

n-オクタノール/水分配 係数 (Log Pow)	-0.46(N-メチル-2-ピロリドン)
蒸気圧	66 Pa(25°C) (N-メチル-2-ピロリドン)
密度及び/又は相対密度	1 (25°C)
出典・備考	株式会社レゾナック発行のSDS第9,10項

6. ヒト健康影響 (HEALTH EFFECTS)

危険有害性項目	GHSによる分類結果および評価コメント
急性毒性(経口)	区分に該当しない
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(非該当)
急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない
急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分2 皮膚刺激性
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2A 強い眼刺激性
呼吸器感受性	分類できない
皮膚感受性	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	区分1B 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3(麻酔作用) 眠気又はめまいのおそれ
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分2 長期にわたる、または反復暴露による臓器(神経系、肺、肝臓、骨髄)の障害のおそれ
誤えん有害性	分類できない
出典・備考	株式会社レゾナック発行のSDS第2,11項
<p>・GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals): 世界的に統一されたルールに従い、化学品を危険有害性の種類と程度により分類し、その情報をラベルで表示し、安全データシートを提供したりするシステムです。</p> <p>・区分に該当しない(非該当): GHSで定義される物理的性質に該当しないため、当該区分での分類の対象となっていません。</p> <p>・区分に該当しない: GHS分類を行うのに十分な情報が得られており、分類を行った結果、GHSで規定するいずれの区分にも該当しないと考えられます。</p> <p>・分類できない: 分類を確定するための十分に信頼性のあるデータがなく、分類できません。</p>	

7. 環境影響 (ENVIRONMENTAL EFFECTS)

危険有害性項目	GHSによる分類結果および評価コメント
水生環境有害性 短期(急性)	区分に該当しない
水生環境有害性 長期(慢性)	区分に該当しない
オゾン層への有害性	分類できない
出典・備考	株式会社レゾナック発行のSDS第2,12項

環境中の運命・動態	
土壌中の移動性	情報なし
残留性・分解性	既存化学物質安全性点検においてN-メチル-2-ピロリドンは良分解性と判定されている。 分解度(BOD) 73% (N-メチル-2-ピロリドン)
生体蓄積性	log Pow=-0.38(N-メチル-2-ピロリドン)
PBT/vPvBの結論	PBT(環境中に残留し、高い生物蓄積性と強い毒性を有する)、vPvB(環境中に非常に残留し、非常に高い生物蓄積性を有する)には該当し

	ないと考えられます。
出典・備考	株式会社レゾナック発行のSDS第12項

8. ばく露 (EXPOSURE)

詳細	ばく露の可能性
作業者ばく露	コーティング、表面コーティング等のローラーあるいはブラッシング作業に用いられ、蒸気・小滴・はねの発生、拭き取り作業、塗布表面操作等に伴い、経皮・吸入ばく露の可能性がありますが(PROC 10)。 物質の染め込み、注ぎ込み、浸し込み、沁み込み、洗い落とし、洗い込み等の浸漬や注ぎ込みによる成形品の処理作業において、作業者に対して経皮・吸入ばく露の可能性がありますが(PROC13)。
消費者ばく露	当社製品は、一般消費者にて直接使用されることはありません。
環境ばく露	特定の専門的な用途、たとえば塗装やコーティング、接着剤、織物繊維の染料などにおいて、加工助剤を含まない物質は、通常、屋内で使用される際、材料の内部または表面に物理的または化学的に結合する可能性があります。こうした物質は一般的には主に大気や水環境に排出される可能性があります(ERC 8c)。 産業において、化学反応や塗装、金属加工液、ポリマー成形、鋳造などのプロセスにおいて、成形品の製造には使用されないが、加工を助けるための物質が使われ、これらの物質は主に大気や水環境に放出される可能性が高いです。また、土壌環境にも影響を及ぼす可能性があります(SpERC 4.3a.v1, 4.10a.v1)。
注意事項	他の用途におけるばく露の可能性がある場合、推奨するリスク管理措置を参考に適切な措置を実施して下さい。

9. 推奨するリスク管理措置 (RISK MANAGEMENT RECOMMENDATIONS)

推奨するリスク管理措置により、8 項のばく露シナリオによる作業者、消費者および環境に対するリスクは、最小化可能と考えられます。

詳細	推奨するリスク管理措置
作業者	<p>技術的対策・局所排気・全体換気： 作業時には、N-メチル-2-ピロリドンが経皮的に吸収される可能性があるため、蒸気吸入や皮膚接触を最小限に抑え、必要に応じて適切な保護具を着用して下さい。また、できるだけ長期間の取り扱いや反復したばく露を避けるように心掛けて下さい。装置を密閉するか、局所排気装置を使用することを検討し、周囲での火気の使用を禁止し、静電気対策としてアースを確保する必要があります。</p> <p>許容濃度： 当該製品については、日本産業衛生学会により、作業環境許容濃度の勧告値として、1 ppm(N-メチル-2-ピロリドン)が公表されています。これらの値を下回るように、管理・制御して下さい。</p> <p>保護具： 作業の際は、適切な呼吸用保護具(有機ガス用防毒マスク、送気マスク、空気呼吸器など)、保護手袋(耐油性(不浸透性)の手袋)、眼の保護具(保護眼鏡又は防災面)、皮膚及び身体の保護具(長靴、前掛け、保護衣)を着用して下さい。</p> <p>【リスク管理措置の例】 専用設備での大容量コンテナとの移し替え： 小容量コンテナへの移し替え： ローラー又はブラッシング：</p>

	<p>浸漬や注ぎ込み等の成形品処理： 局所排気装置と良好な全体換気のある室内および呼吸用保護具（捕集率 95%）、保護手袋（防護率 95%）</p> <p>注意事項： 作業責任者は、作業者に適切な保護具の選択や正しい使用方法、または作業現場の管理方法などの教育をして下さい。</p>
消費者	当社製品は、一般消費者にて直接使用されることはありません。
環境	<p>漏出物を河川や下水に流さないで下さい。また、環境中にも放出しないで下さい。</p> <p>漏洩防止策を講じ、定期的な排出量の確認、日常管理、取扱いに注意を払って下さい。</p>
特記事項（漏出時の緊急措置など）	<p>人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置： 漏出箇所の周囲にロープを設置して関係者以外の立ち入りを禁止し、回収作業の際には必ず適切な保護具を身に着け、蒸気やミストの吸入、眼や皮膚、衣服への接触を防ぐ必要があります。また、風下での回収作業は避けるべきです。</p> <p>環境に対する注意事項： 漏出物が土壌に浸透、または下水、河川、排水溝などに流出することは絶対に避けなければなりません。また、周囲に火災の危険性があるものが存在する場合、それらを取り除いて火災予防に努めて下さい。少量の漏出がある場合、漏れた物質をペーパータオルやウエスなどで吸収し、それを密閉容器に回収して下さい。大量の漏出がある場合には、土砂などで漏れた物質の拡散を防ぎ、液体の表面を泡で覆い、乾燥砂または不燃性吸着剤で吸収し、それらを密閉容器に回収して下さい。この作業を行う際には、火花を発生しないシャベルなどの道具を使用して下さい。火災に備えて、消火用具（泡、粉末、炭酸カス）を準備して下さい。火災によって刺激性、有毒、または腐食性のガスが発生する危険性があります。周囲に火災が広がっている場合は、周辺の施設に水を散布して冷却し、移動可能な容器は速やかに安全な場所に移動して下さい。消火水や希釈水が流出して環境汚染を引き起こさないように注意して下さい。火災時には有毒なガス（一酸化炭素など）が発生する可能性があるため、消火作業時には必ず自己供給型呼吸器などの保護具を着用し、風上から消火を行って下さい。</p>
注意事項	通常での取扱い、緊急時対応、廃棄時、輸送時の管理措置は、株式会社レゾナック発行のSDSの4,5,6,7,8,13,14項を参照して下さい。

10. 政府機関のレビュー状況（STATE AGENCY REVIEW）

国際機関、各国当局によるレビュー	
IPCS （国際化学物質安全性計画）	<p>国際化学物質安全性カード https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.display?p_lang=ja&p_card_id=0513&p_version=2（N-メチル-2-ピロリドン）</p>
OECD （経済協力開発機構）	<p>高生産量化学物質(HPV chemicals)点検計画 https://hpcvchemicals.oecd.org/UI/Search.aspx （N-メチル-2-ピロリドン、二酸化珪素(非結晶)）</p>
NITE-CHRIP （NITE化学物質総合情報提供システム）	<p>https://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/srhInput （N-メチル-2-ピロリドン、二酸化珪素(非結晶)）</p>
政府によるGHS分類結果	<p>https://www.nite.go.jp/chem/ghs/15-mhlw-0048.html （N-メチル-2-ピロリドン）</p>

	https://www.nite.go.jp/chem/ghs/15-mhlw-0114.html (二酸化珪素(非結晶))
--	---

11. 法規制情報／GHS分類情報・ラベル情報 (REGULATORY INFORMATION／GHS CLASSIFICATION AND LABELLING INFORMATION)

法規制情報

適用法令	規制状況
労働安全衛生法	名称を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(N-メチル-2-ピロリドン)
化審法	特定化学物質、監視化学物質 非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
消防法	危険物 第4類第3石油類(N-メチル-2-ピロリドン)
大気汚染防止法	揮発性有機化合物 (N-メチル-2-ピロリドン)
海洋汚染防止法	ばら積み運送;有害液体物質 Y類物質 (N-メチル-2-ピロリドン)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	化管法第1種指定化学物質(N-メチル-2-ピロリドン)管理番号 746
国連分類	非該当
国連番号	非該当

GHS 分類情報

物理化学的危険性	引火性液体 区分4
健康有害性	皮膚腐食性／刺激性 区分2
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分2A
	生殖毒性 区分1B
	特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分3 (麻酔作用)
	特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分2 (神経系、肺、肝臓、骨髄)

ラベル情報

絵表示又はシンボル	
注意喚起語	危険
危険有害性情報	可燃性液体 (H227) 皮膚刺激 (H315) 強い眼刺激 (H319) 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (H360) 眠気又はめまいのおそれ (H336) 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器障害のおそれ(神経系、肺、肝臓、骨髄) (H373)

12. 連絡先 (CONTACT INFORMATION)

会社名	株式会社レゾナック 下館事業所
住所	茨城県筑西市五所宮1150
担当部門	開発センター 高機能フィルム開発部
電話番号 / ファックス番号	0296-20-2471 / 0296-28-1305

13. 発行・改訂日、その他の情報
(DATE OF ISSUE / REVISION, ADDITIONAL INFORMATION)

発行日： 2023年10月31日

改訂：

改訂日	改訂項目	改訂箇所	版
-----	------	------	---

記載の情報は、2023年1月23日 改訂版の安全データシート(SDS)に基づいています。

14. 免責条項 (DISCLAIMER)

安全性要約書は、化学産業界の自主的化学品管理の取組み(GPS/JIPS: Japan Initiative of Product Stewardship)の一環として作成されたものです。安全性要約書の目的は、対象品に関する安全な取扱いに関する情報を概要として提供することであり、リスク評価のプロセス及びヒト健康や環境への影響などの専門的な情報を提供するものではありません。また、安全データシート(SDS)や化学品安全性報告書(CSR)などのリスク評価に代わる文書として作成されたものではありません。本安全性要約書は、発行時点で入手可能な法令、資料、情報等のデータに基づいて、できる限り正確な記載に努めておりますが、すべてのデータを網羅したわけではありません。また、いかなる保証をするものでもありません。