

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称：

製品名称：DIPCI(N,N'-Diisopropylcarbodiimide) (Peptide)

製品番号(SDS NO)：D006710-2

供給者情報詳細

供給者：国産化学株式会社

住所：東京都中央区日本橋本町3丁目1番3号

担当部署：品質保証部

電話番号：045-328-1715

FAX：045-328-1716

e-mail address：cs@kokusan-chem.co.jp

緊急連絡先：国産化学株式会社 横浜事業所 神奈川県横浜市西区北幸2-8-29

2. 危険有害性の要約

製品のGHS分類、ラベル要素

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体：区分 3

健康に対する有害性

皮膚感作性：区分 1

特定標的臓器毒性(反復ばく露)：区分 2(中枢神経系)

(注)記載なきGHS分類区分：該当せず/分類対象外/区分外/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語：警告

危険有害性情報

引火性液体及び蒸気

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

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

注意書き

安全対策

熱/火花/裸火/高温などの着火源から遠ざけること。一禁煙。

容器を密閉しておくこと。

容器を接地しアースをとること。

防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。

火花を発生させない工具を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

保護手袋を着用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

保護手袋及び保護面を着用すること。

応急措置

火災の場合：指定された消火剤を使用すること。

気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。

DIPCI(N,N'-Diisopropylcarbodiimide)

(Peptide) 国産化学株式会社 D006710-2, 2017/09/25

皮膚に付着した場合：多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。

皮膚(又は髪)に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

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。

汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。

貯蔵

換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

冷蔵して保管すること。

廃棄

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

物理的及び化学的危険性

燃えやすい液体である。蒸気が滞留すると爆発の恐れがある。

3. 組成及び成分情報

混合物/単一化学物質の選択：

化学物質

化学的特定名：1,3-ジイソプロピルカルボジイミド

慣用名、別名：N,N'-ジイソプロピルカルボジイミド

成分名	含有量(%)	CAS No.	化審法番号	化学式
N,N'-ジイソプロピルカルボジイミド	99.0 $\leq$	693-13-0	-	C ₇ H ₁₄ N ₂

4. 応急措置**応急措置の記述****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。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

皮膚(又は髪)に付着した場合

直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。

多量の水と石けん(鹼)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

水で数分間注意深く洗うこと。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。

眼の刺激が続く場合：医師の診断/手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

気分が悪いときは医師に連絡すること。

応急措置をする者の保護

救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。

適切な換気を確保する。

5. 火災時の措置**消火剤****適切な消火剤**

火災の場合は泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

不適切な消火剤

噴流水を消火に用いてはならない。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、有毒及び/又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

DIPCI(N,N'-Diisopropylcarbodiimide)

(Peptide),国産化学株式会社,D006710-2,2017/09/25

消火を行う者への勧告**特有の消火方法**

- 関係者以外は安全な場所に退去させる。
- 危険を避けられれば燃焼源の供給を止める。
- 霧状水により容器を冷却する。

消火を行う者の保護

- 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

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**

- 関係者以外は近づけない。
- 回収が終わるまで十分な換気を行う。
- 適切な保護具を着用する。
- 着火源を取除くとともに換気を行う。

環境に対する注意事項

- 上水源、河川、湖沼、海洋、地下水に漏洩しないようにする。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 漏れた液やこぼれた液を密閉式の容器に出来る限り集める。
- 残留液を砂または不活性吸収剤に吸収させて安全な場所に移す。

二次災害の防止策

- 漏出物を回収すること。
- 着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
- 全ての発火源を取り除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)

7. 取扱い及び保管上の注意**取扱い****技術的対策****(取扱者のばく露防止)**

- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

(火災・爆発の防止)

- 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。
- 容器を接地しアースをとること。
- 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。
- 火花を発生させない工具を使用すること。
- 静電気放電に対する予防措置を講ずること。

注意事項

- 皮膚に触れないようにする。
- 眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

- 保護手袋/保護眼鏡/顔面保護具を着用すること。
- 指定された個人用保護具を使用すること。
- 取扱い後は手、汚染箇所をよく洗う。
- 取扱中は飲食、喫煙してはならない。

配合禁忌等、安全な保管条件**適切な保管条件**

- 容器を密閉しておくこと。
- 冷蔵して保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置**管理指標****管理濃度データなし**

DIPCI(N,N'-Diisopropylcarbodiimide)

(Peptide),国産化学株式会社,D006710-2,2017/09/25

ばく露防止

設備対策

- 排気/換気設備を設ける。
- 洗眼設備を設ける。
- 手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

- 呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具

- 保護手袋を着用する。

眼の保護具

- 側面シールド付安全メガネまたは化学品用ゴーグルを着用する。

衛生対策

- 眼、皮膚、衣類につけないこと。
- 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- 取扱い後はよく手を洗う。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理的状態

- 形状：液体
- 色：無色透明
- 臭い：甘い刺激臭

物理的状態が変化する特定の温度/温度範囲

初留点/沸点：144～144.8℃

引火点：(c.c.)31℃

比重/密度：0.909(25℃)

溶解度

- 水に対する溶解度：可溶(分解)
- 溶媒に対する溶解度：ほとんどの有機溶媒に可溶

その他の情報

- 湿気に敏感。

10. 安定性及び反応性

化学的安定性

- 通常取扱条件において安定である。
- 冷蔵して保管すること。

危険有害反応可能性

- 強酸とは激しく反応し、ウレア体を生成する。
- 水とは徐々に反応し、分解する。

避けるべき条件

- 火源、熱、混触危険物質との接触。

混触危険物質

強酸

危険有害な分解生成物

炭素酸化物、窒素酸化物

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

DIPCI(N,N'-Diisopropylcarbodiimide)

(Peptide), 国産化学株式会社, D006710-2, 2017/09/25

急性毒性データなし

局所効果

皮膚腐食性・刺激性

[日本公表根拠データ]

データ不足。なお、List 3の情報として、マウスの皮膚に24時間開放適用し、刺激性は軽度(mild)との報告(RTECS(2007))がある。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

[日本公表根拠データ]

ヒトの情報として、本物質蒸気による急性ばく露を受けた1人の労働者で、ばく露12～18時間後に痛みを伴うかすみ目となり、34時間後に症状が最も強くなり視力障害を起こし、2週間後に軽快した。この一時的な視力障害は角膜上層の損傷によるものであった(NTP TR 523(2007))との報告がある。また、軽度～中等度のマスタードガス傷害と類似していると述べられている(NTP TR 523(2007))。以上からヒトへの刺激性も示唆されるが、通常の眼刺激性試験の報告もないためデータ不足で分類できない。

感作性

皮膚感作性

[日本公表根拠データ]

本物質は感作性物質としてContact Dermatitis(Frosch)(4th, 2006)に掲載されていることから、区分1とした。

生殖細胞変異原性

[日本公表根拠データ]

マウスに3ヵ月または4ヵ月間経皮投与による赤血球を用いた小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)で陽性結果(NTP TR 523 10(2007))の報告があるが、再現性が認められるもののその反応の程度は2倍程度である。マウスの単回腹腔内投与による末梢血小核試験でも陽性結果(体細胞in vivo変異原性試験)(NTP DB(1995))が得られているが、その反応は対照の2倍弱であり、明確な用量反応性もない。雄マウスおよび雄ラットへの3回腹腔内投与と骨髄小核試験(体細胞in vivo変異原性試験)においては陰性である(NTP DB(1995))。以上から得られた陽性結果は明確な陽性反応ではなく、他に区分2とするには十分な知見が得られていないため分類できないとした。また、in vitro試験として、エームス試験では陰性(NTP DB(1994))および曖昧な結果(NTP DB(2007))が報告されている。

発がん性

[日本公表根拠データ]

データ不足。なお、ラットおよびマウスに2年間経皮投与した試験において、両動物種とも本物質投与に起因する腫瘍発生率の増加は認められなかった(NTP TR 523(2007))と報告されているが、その他の経路による試験の報告はない。

催奇形性データなし

生殖毒性データなし

短期ばく露による即時影響、長期ばく露による遅延/慢性影響

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

ラットおよびマウスに3ヵ月間経皮投与した試験において、痙攣、運動失調、呼吸異常、嗜眠などの症状がラットで80 mg/kg/day以上、マウスでは140 mg/kg/day以上で観察された(NTP TR 523(2007))。また、ラットに2年間経皮投与した試験では、40 mg/kg/dayで運動失調、興奮、歩行障害、筋緊張低下、呼吸異常、嗜眠、発声、痙攣が観察され、重度の神経症状を示したと述べられ、主な脳の病理学的所見として、神経壊死、出血、線維素様壊死が記載され(NTP TR 523(2007))、発現用量の40 mg/kg/dayはガイダンス値範囲区分2に相当することから、区分2(中枢神経系)とした。

吸引性呼吸器有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生毒性データなし

残留性・分解性データなし

DIPCI(N,N'-Diisopropylcarbodiimide)

(Peptide),国産化学株式会社,D006710-2,2017/09/25

生体蓄積性データなし
土壌中の移動性データなし
オゾン層破壊物質データなし

13. 廃棄上の注意

廃棄物の処理方法

内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

廃棄の前に可能な限り無害化、安定化及び中和などの処理を行なって危険有害性のレベルを低い状態にする。都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合には、そこに委託して処理する。

汚染容器及び包装

容器は清浄して関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去する事。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

番号：2929

品名(国連輸送名)：

その他の毒性液体、引火性、有機物、N.O.S.

国連分類(輸送における危険有害性クラス)：6.1

国連分類(輸送における危険有害性副次リスク)：3

指針番号：131

特別の安全対策

乾燥状態を保つ。

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令

毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法

別表第1 危険物(第1条、第6条、第15条関係)

危険物・引火性の物(30°C ≤ 引火点 < 65°C)

化学物質管理促進(PRTR)法に該当しない。

消防法

第4類 引火性液体第2石油類非水溶性液体 危険等級 III(指定数量 1,000L)

化審法に該当しない。

船舶安全法

毒物類 毒物 分類6 区分6.1

航空法

毒物類 毒物 分類6 区分6.1

適用法規情報

港則法:その他の危険物・毒物類(毒物)(法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表)

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)

輸出貿易管理令別表第1の16の項に該当。

16. その他の情報

参考文献

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, (5th ed., 2013), UN

Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 19th edit., 2015 UN

Classification, labelling and packaging of substances and mixtures (table3-1 ECNO6182012)

DIPCI(N,N'-Diisopropylcarbodiimide)

(Peptide) 国産化学株式会社, D006710-2, 2017/09/25

2012 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK(US DOT)

2017 TLVs and BEIs. (ACGIH)

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

JIS Z 7253 (2012年)

JIS Z 7252 (2014年)

2016 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)

Supplier's data/information

責任の限定について

本記載内容は、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、新しい知見によって改訂される事があります。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであって、特殊な取扱いの場合には十分な安全対策を実施の上でご利用ください。

ここに記載されたデータは最新の知識及び経験に基づいたものです。安全性データシートの目的は当該製品を安全に取り扱って頂くための情報を提供するものです。ここに記載されたデータは製品の性能について何ら保証するものではありません。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データです。