Hei-Ad V0538　　エッチ・アンド・ケー株式会社

初版作成日 :　2025年04月21日

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 : Hei-Ad V0538

製品番号 (SDS NO) : V0538-1

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 工業用、工業原料

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : エッチ・アンド・ケー株式会社

住所 : 東京都台東区柳橋2-19-6

担当部署 : 千葉工場　研究開発部

電話番号 : 0478-72-2231

FAX : 0478-72-2619

緊急連絡先電話 : 担当部署と同じ

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

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 2B

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(単回ばく露) : 区分 3(気道刺激性)

(注) 記載なきGHS分類区分 : 区分に該当しない/分類できない

GHSラベル要素



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報

H315-皮膚刺激

H320-眼刺激

H334-吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ

H317-アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

H335-呼吸器への刺激のおそれ

注意書き

安全対策

P202-全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

P223-水と接触させないこと。

P261-粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

P271-屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P264-取扱い後は汚染個所をよく洗うこと。

P280-保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

応急措置

P321-特別な処置が必要である。

P314-気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。

P312-気分が悪いときは医師に連絡すること。

P342 + P311-呼吸に関する症状が出た場合 : 医師に連絡すること。

P304 + P340−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。
P303 + P361 + P353−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。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
P333 + P313−皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。
P305 + P351 + P338−眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。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。
P337 + P313−眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。
P301 + P310−飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること。
P301 + P330 + P331−飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

保管
P403 + P233−換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
P410 + P403−日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。

廃棄
P501−内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 ：
混合物

成分名	CAS No.	含有量 (%)	化審法番号
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート	9016−87−9	20	7−872
4,4'−ジフェニルメタンジイソシアネート	101−68−8	20	4−118
ウレタンプレポリマー	非公開	非公開	7−820

注記：これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分
安衛法「表示すべき有害物」該当成分
4,4'−ジフェニルメタンジイソシアネート
安衛法「通知すべき有害物」該当成分
4,4'−ジフェニルメタンジイソシアネート
化管法「第1種指定化学物質」該当成分
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート ，4,4'−ジフェニルメタンジイソシアネート

4. 応急措置

応急措置の記述
一般的な措置
P314−気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
吸入した場合
P304 + P340−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。
呼吸が停止しているときは人工呼吸を行う。
P342 + P311−呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
皮膚(又は髪)に付着した場合
P303 + P361 + P353−直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
P333 + P313−皮膚刺激又は発しん（疹）が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。
眼に入った場合
P305 + P351 + P338−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。
P337 + P313−眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当てを受けること。
飲み込んだ場合
P301 + P330 + P331−口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
意識のない被災者には何も飲物を与えてはならない。
負傷者を安静にし直ちに医師の診察を受ける。

医師に対する特別な注意事項

P321-特別な処置が必要である。

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

P370 + P378-火災の場合は霧状水、泡、粉末、炭酸ガス、乾燥砂を使用すること。

使ってはならない消火剤

噴流水を消火に用いてはならない。

消火を行う者への勧告

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

P280A-保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

消火活動の際は、イソシアネート蒸気などを発生する危険があるので、作業者は自給式呼吸器など各種保護具を完全に着用して作業する。

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

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。

中和剤を散布して中和し、または土砂等に吸収させ除去した後、漏れた場所を充分に水洗いする。

中和剤の例

水　　:90～95%

炭酸ナトリウム:5～10%

液体洗剤　　:0.2～0.5%(重量比)

中和剤で処理した廃液等からは二酸化炭素が発生するため、これらを入れた容器を密閉しない。

環境に対する注意事項

漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。

回収後の床は中和剤を散布して中和、除害の処置をとる。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

不活性の物質(乾燥砂、土など)に吸収させて、容器に回収する。

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)

P261-粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

(火災・爆発の防止)

P210-熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。

安全取扱注意事項

P271-屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

P280A-保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

接触回避データなし

衛生対策

P262-眼、皮膚、衣類につけないこと。

P264-取扱い後は汚染個所をよく洗うこと。

P362 + P364-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。

保管

安全な保管条件

P233-容器を密閉しておくこと。

P403 + P233-換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

P401-国際/国/地方の規則に従って保管すること。
P410 + P403-日光から遮断し、換気の良い場所で保管すること。
安全な容器包装材料データなし

8. ばく露防止及び保護措置
管理指標
管理濃度、濃度基準値データなし
許容濃度
(4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
日本産衛学会(1993) 0.05mg/m3
(4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
ACGIH(1988) TWA: 0.005ppm (呼吸感作)
ばく露防止
設備対策
適切な換気のある場所で取扱う。
排気/換気設備を設ける。
保護具
呼吸用保護具
P284M-換気が不十分な場合、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。
皮膚及び身体の保護具
保護衣を着用する。

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
物理状態 : 液体
色 : 褐色
臭い : 微臭
臭いの閾値データなし
融点/凝固点データなし
沸点又は初留点データなし
沸点範囲データなし
可燃性(ガス、液体及び固体)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
引火点データなし
自然発火点データなし
分解温度データなし
pHデータなし
動粘度 : 6500mPas(25℃)
動粘性率 : 5752mm2/s
溶解度:
水に対する溶解度データなし
溶媒に対する溶解度データなし
n-オクタノール/水分配係数データなし
蒸気圧データなし
蒸気密度データなし
密度及び/又は相対密度 : 1.13g/cm3(25℃)
相対ガス密度(空気=1)データなし
粒子特性データなし

その他のデータ
蒸発速度データなし

10. 安定性及び反応性
反応性
水と反応する。
非常に活性が強く、水、アミン、アルコール、その他活性水素含有化合物などと反応し発熱する。
水と反応した場合、二酸化炭素を発生する。
化学的安定性
通常の保管条件/取扱い条件において安定である。
常温、常圧で安定。
危険有害反応可能性
危険有害反応可能性データなし
避けるべき条件
直射日光、炎、火花、高温体との接触を避ける。
混触危険物質
混触危険物質データなし
危険有害な分解生成物
危険有害な分解生成物データなし

11. 有害性情報
毒性学的影響に関する情報
急性毒性
急性毒性(経口)
[製品]
データ不足のため、分類できない。
[製品データ]
データなし
[成分データ]
[会社固有データ]
(ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート)
male rat LD50 > 10000mg/kg (REACH登録情報, Accessed Oct. 2020)
急性毒性(経皮)
[製品]
データ不足のため、分類できない。
[製品データ]
データなし
[成分データ]
[会社固有データ]
(ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート)
rabbit LD50 >9400mg/kg (AICIS IMAP, 2013)
急性毒性(吸入)
[製品]
データ不足のため、分類できない。
[製品データ]
データなし
[成分データ]
[会社固有データ]
(ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート)
ポリメリックMDIのLC 50(4 時間)は 490mg/m 3 である(Appleman and de Jong, 1982)。 この試験で使われたミストは急性毒性試験のための国際的ガイドラインに合っているが、そのような人工的に発生させた微細ミストは職場で発生することはなく、暴露の可能性は全く無い(EC 2005)こと

からEUの専門家はこのデータを基に分類するのは不適当であると結論付けている。 ポリメリックMDIの区分は ″Harmful(Directive 67/548/EEC;25th ATP , Dir 98/8/EC, O.J. 30.12.1998)″から「区分 4」とした。
(4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
4,4'-MDIは固体である。4,4'-MDIを約50%含有するポリメリックMDIは飽和蒸気濃度が非常に低い液体であり、この濃度は毒物学上の作用は全く無い。ポリメリックMDIのLC50(4 時間)は490mg/m3である。この試験で使われたミストは急性毒性試験のための国際的ガイドラインに合っているが、そのような人工的に発生させた微細ミストは職場で発生することはなく、暴露の可能性は全く無いことからEUの専門家はこのデータを基に分類するのは不適当であると結論付けていることから「区分4」とした(ウレタン工業会モデルSDS)。

労働基準法:疾病化学物質
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[製品]
区分 2, 皮膚刺激

[製品データ]
データなし

[成分データ]

[会社固有データ]
(ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート)
動物と人との全般的な試験結果は、僅かな刺激を示し、1つの試験結果ではより厳しい刺激 (EC2005)を示した。EUの区分では刺激性(R38)。 上記の結果から「区分 2」とした。
(4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
ヒト 皮膚刺激性 (EU-RAR, 2005)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[製品]
区分 2B, 眼刺激

[製品データ]
データなし

[成分データ]

[会社固有データ]
(ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート)
いくつかの動物による調査ではわずかな目の痛みを示し、人の目にいくらかの刺激を示した。 EU区分は刺激性(R36)。 上記の結果から「区分 2B」とした。
(4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
ラビット 軽度の刺激性 (EU-RAR, 2005)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性

[製品]
区分 1, 吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ

[製品データ]
データなし

[成分データ]

[会社固有データ]
(ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート)
cat. 1; human/外因性アレルギー性肺炎 (DFG MAK, 1992)
(4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
cat. 1; 産業衛生学会許容濃度の勧告, 2015

皮膚感作性

[製品]
区分 1, アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

[製品データ]
データなし

[成分データ]
[会社固有データ]
(ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート)
cat. 1; Sah (気道皮膚感作性物質) (DFG MAK)
(4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
cat. 1; EU-RAR, 2005

生殖細胞変異原性
[製品]
データ不足のため、分類できない。
[製品データ]
データなし
[成分データ]
データなし

生殖細胞変異原性データなし

発がん性
[製品]
データ不足のため、分類できない。
[製品データ]
データなし
[成分データ]
[会社固有データ]
(ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート)
ウレタン工業会モデルSDS
[IARC]
(ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート)
Group 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない
(4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
Group 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない
[EU]
(4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
Category 2; ヒトに対する発がん性が疑われる物質

生殖毒性
[製品]
データ不足のため、分類できない。
[製品データ]
データなし
[成分データ]
データなし

生殖毒性データなし

特定標的臓器毒性
特定標的臓器毒性(単回ばく露)
[製品]
区分 3, 呼吸器への刺激のおそれ
[製品データ]
データなし
[成分データ]
[区分3(気道刺激性)]
[会社固有データ]
(ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート)
気道刺激性 (ウレタン工業会モデルSDS)
(4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
気道刺激性 (ウレタン工業会モデルSDS)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)
[製品]

データ不足のため、分類できない。
[製品データ]
データなし
[成分データ]
[区分に該当しない]
[会社固有データ]
(ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート)
ウレタン工業会モデルSDS
(4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
ウレタン工業会モデルSDS
誤えん有害性
[製品]
データ不足のため、分類できない。
[製品データ]
データなし
[成分データ]
データなし
誤えん有害性データなし

12. 環境影響情報
生態毒性
水生環境有害性
[製品]
データ不足のため、分類できない。
[製品データ]
データなし
[成分データ]
データなし
生態毒性データなし
水溶解度
(4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート)
反応する (ICSC, 1999)
残留性・分解性
残留性・分解性データなし
生体蓄積性
生体蓄積性データなし
土壌中の移動性
土壌中の移動性データなし
他の有害影響
オゾン層への有害性データなし

13. 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
廃棄物の処理方法
P501-内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。
下水、地中、水中への廃棄を行ってはならない。

14. 輸送上の注意
国連番号、国連分類
国連番号またはID番号 : 該当しない
正式輸送名 : 該当しない

分類または区分 : 該当しない
容器等級 : 該当しない

IMDG Code (国際海上危険物規程)
国連番号またはID番号 : 該当しない
正式輸送名 : 該当しない
分類または区分 : 該当しない
容器等級 : 該当しない

IATA (航空危険物規則書)
国連番号またはID番号 : 該当しない
正式輸送名 : 該当しない
分類または区分 : 該当しない
容器等級 : 該当しない

環境有害性
海洋汚染物質 (該当/非該当): 非該当

特別の安全対策
特別の安全対策データなし

MARPOL 73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質
有害液体物質(Y類)
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート; ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート

MARPOL条約附属書V - HME(海洋環境に有害)
IMO規則に従うばら積みでの海上輸送は適用されない。

国内規制がある場合の規制情報
船舶安全法に該当しない。
航空法に該当しない。

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
毒物及び劇物取締法に該当しない。

労働安全衛生法
特化則に該当しない
有機則に該当しない
名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
名称表示危険/有害物
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート(別表第9の599)
名称通知危険/有害物
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート(別表第9の599)
皮膚等障害化学物質 (規則第594条の2)
ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート; 4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート

化学物質管理促進(PRTR)法
第1種指定化学物質
メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジイソシアネート(20%);
アルファ-(イソシアナトベンジル)-オメガ-(イソシアナトフェニル)ポリ[(イソシアナトフェニレン)メチレン](20%)

消防法
危険物
第4類 引火性液体第4石油類 危険等級 III(指定数量 6,000L)
消防法に該当しない。

化審法
優先評価化学物質
4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート(通し番号74 人健康影響); ポリメチレンポリフェニルポリイソシアネート(通し番号225 人健康影響)

大気汚染防止法

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質

4,4'-ジフェニルメタンジイソシアネート(中環審第9次答申(別表1)の240)

適用法規情報

外国為替及び外国貿易法

輸出貿易管理令別表第1の第16項 キャッチオール規制対象製品

16. その他の情報

参照文献及び情報源

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 22nd edit., 2021 UN
IMDG Code, 2022 Edition (Incorporating Amendment 41-22)
IATA 航空危険物規則書 第65版 (2024年)
2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2024 TLVs and BEIs. (ACGIH)
JIS Z 7252 : 2019
JIS Z 7253 : 2019
2023 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)
Supplier's data/information
ウレタン原料工業会モデルSDS
原料メーカーSDS

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 (NITE 令和4年度(2022年度))です。