

作成日 2024 年6 月27 日

安全データシート

1. 化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称	AdBlue [®] (尿素水)
会社名	新日本化成株式会社
住所	千葉県市原市五井 9039
電話番号	0436 - 25 - 2300
FAX 番号	0436 - 25 - 3603

2. 危険有害性の要約

GHS 分類	物理化学的危険性 健康に対する有害性	GHS 分類基準に該当しない	
		急性毒性 (経口)	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)	分類できない
		急性毒性 (吸入: 蒸気)	分類できない
		急性毒性 (吸入: 粉じん)	分類できない
		急性毒性 (吸入: ミスト)	分類できない
		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	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	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
環境に対する有害性		水生環境有害性物質 短期 (急性)	区分に該当しない
		水生環境有害性物質 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
ラベル要素		なし	
注意喚起語		なし	
危険有害性情報		なし	
注意書き		なし	
		【安全対策】	なし
		【応急措置】	なし
		【保管】	なし
		【廃棄】	なし

3. 組成及び成分情報

化学物質	単一製品・混合物の区別	混合物
	化学名又は一般名	尿素
	別名	カルバミド
	分子式 (分子量)	CO(NH ₂) ₂ : 60.06 / H ₂ O: 18.02
	CAS 番号	CO(NH ₂) ₂ : 57 - 13 - 6 / H ₂ O: 7732 - 18 - 5

官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	化審法 2 - 1732
分類に寄与する不純物及び 安定化添加物	データなし
濃度又は濃度範囲	CO(NH ₂) ₂ : 32.5 wt % / H ₂ O : 67.5 wt %

4. 応急措置

吸入した場合	被災者を空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。必要に応じて医師の診断を受けること。
皮膚に付着した場合	十分に水洗いする。異常がある場合は医師の診断を受けること。
眼に入った場合	水で数分間注意深く洗うこと。次に、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。
飲み込んだ場合	眼の刺激が続く場合、医師の診断 / 手当てを受けること。 水でよく口の中を洗浄する。異常がある場合は医師の診断を受けること。
応急措置をする者の保護	必要に応じて保護手袋、保護眼鏡等の保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤	霧状水、粉末薬剤、炭酸ガス、泡沫消火剤
使ってはならない消火剤	情報なし
特有の危険有害性	燃焼ガスには、一酸化炭素の他、アンモニアガス、窒素酸化物等の刺激性及び有害ガスが含まれるため、消火作業の際には煙を吸入しないように注意する。
特有の消火方法	火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消化する。消火作業は可能な限り風上から行う。火災発生場所の周辺に関係者以外の立入を禁止する。燃焼または高温によりアンモニアガス、窒素酸化物等の有害ガスが発生することがあるので、呼吸用保護具を着用する。 消火のための散水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
消火を行う者の保護	消火作業は風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。必ず、適切な保護具 (空気呼吸器、化学用保護衣など) を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置	作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
環境に対する注意事項	十分な換気を確保する。 流出した製品が河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化方法・機材	少量の場合は掃除用具やウエスで回収・除去し、回収物は「産業廃棄物処理業者」に焼却処分を依頼する。回収後の極少量の残留物は多量の水で洗浄する。 多量の場合は関係者以外の立入を禁止して、土嚢 / 盛土で囲って流出や地下への浸透のない安全な場所に導き、ポンプ・掃除具で流出物を容器等に回収する。
二次災害の防止策	排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防いで、河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い 技術的対策
安全取扱い注意事項

保管 保管条件

保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用する。
取扱い後はよく手、顔を洗うこと。
容器破損につながるような粗暴な取扱いをしないこと。

過度な温度上昇を避けるために、AdBlue®を直射日光に当てないようにすること。
尿素の分解及び通気口付き容器における水分の蒸発を防止するために、30℃以上で長時間輸送又は貯蔵を避けることが望ましい。

空気中の異物によるAdBlue®の汚染を避けるために、密閉容器又はフィルタ付き通気口をもつ容器を用いることが望ましい。

30℃を超える温度への一時的な暴露は、AUS32の品質に必ずしも影響しないが、例えば、30℃を超える温度で連続6ヶ月間以上の貯蔵は、尿素水のアルカリ度がJIS K2247-1の規定を超える場合がある。

輸送用車両に、AUS32を断熱する手段が必要な場合もある。
凍結を避けるために、-5℃以下での貯蔵を避ける事が望ましい。

凍結すると液体状態より体積が約7%増加するので、密閉容器を満杯にすると破裂する可能性がある。

凍結したAdBlue®は、30℃以下の温度で慎重に温めれば、品質が悪化することはなく、凍結片がなくなり次第使用可能である。

表1. 保存有効期間

貯蔵時の一定周囲温度 (°C)	最短保存有効期間 (月数)
10 以下	36
25 以下	18
30 以下	12
35 以下	6
35 以上	- *a)

注記 この表の保存有効期間を決める時に考慮した主な因子は、貯蔵時の周囲温度及びAdBlue®の初期アルカリ度である。
密閉容器と非密閉容器との間の蒸発量の差異も考慮因子である。

注記*a 保存有効期間が著しく短くなるので、使用前に当該バッチの品質を確認しなければならない。

表1に規定する期間は、JIS K 2247 - 1に規定する品質要件を満たすと考えられる。

* 保管条件については「JIS K 2247 - 3のディーゼル機関 - NOx還元剤AUS 32 - 第3部：取扱い、輸送及び貯蔵」に記載してある内容を参照。

無添加ポリエチレン、無添加ポリプロピレン、無添加ポリソブチレン、無添加PFA、無添加PFE、無添加PVDF、無添加PTFE、無添加PVDF-HFP、チタン、ハステロイ、SUS304、SUS316等の材質の容器。

非容器包装材料

但しプラスチック材料は、加工又は特殊機能付加によって多様な添加剤を含んでいる可能性がある。これらの添加剤は、AUS32 に溶け出す可能性がある。そのため、AUS32 と直接接触するプラスチック材料の添加剤によるAUS32 の汚染を試験するに当たっては、特別な注意が必要である。

SCR コンバータに損傷を与える可能性のある添加剤を含んではならない。

アンモニアとの反応によって化合物を生成する材料 (SCR コンバータに悪い影響を与える可能性がある。) 例えば、炭素鋼、亜鉛めっき炭素鋼、軟鋼。
非鉄金属及びその合金、例えば、銅、銅合金、亜鉛、鉛。
鉛、銀、亜鉛又は銅を含むはんだ。
アルミニウム、アルミニウム合金。
マグネシウム、マグネシウム合金。
ニッケルめっきを施したプラスチック又は金属。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

設定されていない

許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)

日本産業衛生学会 設定されていない
ACGIH 設定されていない

設備対策

使用する場所の近くに、洗顔および身体洗浄用の設備を設置する。

保護具

手の保護具

ゴム手袋

眼の保護具

ゴーグル式安全眼鏡、測板付き眼鏡

皮膚及び身体の保護具

長袖作業衣

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態 形状

液体

色

無色ないし淡黄色

臭い

僅かなアンモニア臭

pH

約pH 8 ~ 10 (10 %溶液)

融点・凝固点

融点 : 103 °C (32.5 %溶液) / 凝固点 : -11.5 °C (32.5 %溶液)

沸点、初留点及び沸騰範囲

135 °C (尿素 [57 - 13 - 6] のデータ参考)

引火点

データなし

自然発火温度

データなし

燃焼性 (固体、ガス)

データなし

爆発範囲

データなし

蒸気圧

48 mmHg (at 40 °C)

蒸気密度

データなし

密度 (20 °C)

1087.0 kg/m³ ~ 1093.0 kg/m³

溶解度

519 g / 1 L · H₂O (at 40 °C)

オクタノール・水分配係数

データなし

分解温度

データなし

粘性

約 1.4 × 10⁻³ Pa·s (at 25 °C)

10. 安定性及び反応性

安定性

通常の取扱い条件では安定。

危険有害反応可能性

加熱すると徐々に二酸化炭素とアンモニアに分解する。強酸化剤と反応し、有毒なガス (窒素酸化物、一酸化炭素) を発生する。次亜塩素酸ナトリウムまたはカルシウムと接触すると、爆発性の三塩化水素を発生する。

避けるべき条件

高温、日光 (品質保持のため)

混触危険物質

強酸化剤、次亜塩素酸ナトリウムまたはカルシウムなど。

危険有害な分解生成物

アンモニア、二酸化炭素、一酸化炭素、酸化窒素など。

11. 有害性情報

急性毒性	経口	区分に該当しない
	経皮	分類できない
	吸入：気体	分類できない
	吸入：蒸気	分類できない
	吸入：粉じん	分類できない
	吸入：ミスト	分類できない
皮膚腐食性 / 刺激性		分類できない 〈参考〉 7.5 %尿素液 僅かな刺激、30 %尿素液 刺激性を示す。
眼に対する重篤な損傷性 / 眼刺激性		分類できない 〈参考〉 ウサギ OECD 405 (尿素濃度不明) 刺激性なし
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		分類できない 〈参考〉 EPA 発がん性評価には情報が不十分な物質
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

12. 環境影響情報

水生環境有害性物質 短期 (急性)	区分に該当しない
水生環境有害性物質 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
残留性 / 分解性	分解性が良い
生態蓄積性	低いと考えられる Log Pow -1.59 (20 ~ 25 °C)
土壤中の移動性	比較的容易に土壤から地表水および地下水へ移動する。
オゾン層有害性	モントリオール議定書の付属書に列記されていない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物の収集運搬業者や処理業者と契約し、「廃棄物処理法」、「水質汚濁防止法」等関係法令を遵守し、適正に処理する。焼却処理をする場合は、排ガス洗浄設備を備えた焼却炉で焼却する。空の汚染容器、包装材を廃棄する場合は、内容物を除去した後、都道府県知事 / 市町村の規則に従って廃棄すること。
汚染容器及び包装	

14. 輸送上の注意

国際規制	海上規制情報	航空輸送はIATA 及び海上輸送はIMDG の規則に従う。
	UN No.	国連が定義する危険物に該当しない。
	Class	国連が定義する危険物に該当しない。
国内規制	陸上規制情報	消防法、労働安全衛生法等に定められている運送方法に従う。
	海上規制情報	船舶安全法に定められている運送方法に従う。
	航空規制情報	航空法に定められている運送方法に従う。
特別安全対策		堅牢で容易に変形、破損しない容器に入れて輸送する。運搬に際しては容器から漏れないことを確かめ、転倒、落下、破損等にも注意して確実に行う。 尿素有分解及び通気口付き容器における水分の蒸発を防止するために、30 °C 以上での長時間輸送は避けることが望ましい。

15. 適用法令

労働安全衛生法	表示対象物質：該当しない 通知対象物質：該当しない
毒物及び劇物取締法	毒物、劇物に該当しない
高压ガス保安法	該当しない
化学物質排出管理促進法	第1種指定化学物質：該当しない 第2種指定化学物質：該当しない
火薬類取締法	該当しない
消防法	該当しない
海洋汚染防止法	有害液体物質：Z類 97 尿素溶液
船舶安全法	該当しない
航空法	該当しない

16. その他の情報

参考文献

- (1) 化学工学日報社出版「ラベル・製品安全データシート作成実務必携 GHS 対応国内版」
- (2) 化学工学日報社出版「16514 の化学商品」
- (3) 化学工学日報社出版「化学品の分類および表示に関する世界調和システム」改訂5版
- (4) 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 (NITE)
- (5) OECD / SIDS UNEP
- (6) ディーゼル機関 - NOx 還元剤 AUS 32 - 第3部：取扱い、輸送及び貯蔵 JIS K 2247 - 3 : 2021

記載内容は、現時点で入手できる最新の資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また注意事項は通常の手配を対象にしたものです。製品使用者が特殊な取扱いをされる場合は用途、使用方法に適した安全対策を実施の上、製品を使用してください。また、当社は、記載内容について十分注意を払っていますが、その内容を保証するものではありません。