※本安全性要約書は 2014 年時点の情報に基づき作成されています。それ以降に安全性情報が更新されている場合がございますので、最新の情報につきましては本製品の購入先経由で SDS を入手してご確認ください。

作成：2014 年 2 月 13 日

三井化学

# GPS 安全性要約書

# 尿素

この GPS 安全性要約書は、化学産業界の自主的化学物質管理の取組み (GPS : Global Product Strategy) に基づいて、弊社が製造する化学製品の安全な取り扱いに関する概要を提供することを目的としています。 ヒト健康や環境への影響あるいはリスク評価の詳細、法規制情報や分類・ラベル情報等の専門的な情報を提供するものではありません。また、弊社が発行する安全データシート (SDS) に代わるものではありません。 本製品のお取り扱いに際しては、弊社が発行する SDS をご確認下さい。

記載内容は、現時点で入手できる法令、資料、情報およびデータに基づいて作成しておりますが、品質など、いかなる保証をするものではありません。

## 1. 物質の特定 (Chemical statement)

| 物質の特定 | 説明 |
|---|---|
| 三井化学の製品名 | 尿素 |
| 化学名 (別名) | Urea：ウレア、Carbamide：カルバミド<br>(IUPAC 名 diaminomethanone：ジアミノメタノン) |
| CAS 番号 | 57-13-6 |
| 分子式 | $CH_4N_2O$ |
| 構造式 | $(H_2N)_2C=O$ |
| 官報公示整理番号 | 化審法 ：(2)-1732、安衛法 ： 既存 |

## 2. 物質の概要 (General statement)

尿素は、白色無臭の固体で極めて水に溶けやすい物質です。 一般的に、接着剤、尿素樹脂、肥料、飼料、医薬・医薬部外品、脱硝用添加剤、凍結防止剤などに用いられています*。

尿素がヒトの健康へ与える影響は低く、また水棲生物に対して有害性を及ぼす可能性も低いと考えられます。

作業者が尿素を取り扱う際は、付着すると皮膚から吸収されますので、皮膚を露出しないように適切な保護具を着用して下さい。 消費者が尿素を含む製品** を使用する場合は、付属の取扱説明書に従って使用して下さい。 環境への影響を最小化するために、尿素またはこれを含む製品および製品の残留物を河川、水路、下水溝などに流さないで下さい。

*: 出典 NITE CHRIP IV. 暴露情報

http://www.safe.nite.go.jp/japan/sougou/view/ComprehensiveInfoDisplay_jp.faces

**: 尿素を含む医薬品や医薬部外品など

## 3. 製品情報 (Product information)

三井化学の尿素は、主に接着剤、尿素樹脂、肥料、飼料に使用されています。

この製品に関する詳しい情報については以下にお尋ね下さい。

三井化学株式会社 https://www.mitsuichem.com/contact/safety/

## 4. 物理化学的特性 (Physical / Chemical properties)

尿素は、白色無臭の固体で極めて水に溶けやすい物質です。

| 特性 | 説明 |
|---|---|
| 外観 | 固体 |
| 形状 | 顆粒 |
| 色 | 白色 |
| 臭い | 無臭 |
| pH | 8 ～ 10 (水溶液で測定) |
| 融点 | 132.7 ～ 135 ℃ |
| 沸点 | 知見がありません |
| 比重 | 1.32 (水より重い) |
| 引火点 | 不燃性 (通常の温度で引火しない) |
| 発火点 | 不燃性 (通常の温度では発火しない) |
| 蒸気圧 | $1.6 \times 10^{-3}$ Pa (25 ℃) (ほとんど揮発しない) |
| 水溶解性 | 1079 g/ℓ (20 ℃) (極めて水に溶けやすい) |

## 5. ヒト健康影響 (Health effect)

尿素がヒト健康へ有害な影響を与える可能性は低いと予想されます。

| 影響 | 説明 |
|---|---|
| 急性毒性 (経口) | 飲み込んだ場合に有害な影響が生じる可能性は低いと予想されます |
| (経皮) | 皮膚に接触した場合に有害な影響が生じる可能性は低いと予想されます |
| (吸入) | 知見がないため分類できません |

| | |
|---|---|
| 皮膚腐食性･刺激性 | 皮膚への刺激が生じる可能性は低いと予想されます |
| 眼に対する重篤な損傷性/刺激性 | 眼への刺激が生じる可能性は低いと予想されます |
| 感作性　(呼吸器)<br>(皮膚) | 知見がないため分類できません<br>アレルギー性皮膚反応を起こす可能性は低いと予想されます |
| 生殖細胞変異原性 | 知見がないため分類できません |
| 発がん性 | 知見がないため分類できません |
| 生殖毒性 | 知見がないため分類できません |
| 特定標的臓器毒性 (単回/反復ばく露) | 知見がないため分類できません |

## 6. 環境影響　(Environmental effect)

尿素が、水棲生物に対して有害性を及ぼす可能性は低いと考えられます。

| 環境有害性 | 説明 |
|---|---|
| 水生環境有害性 | 水棲生物に対して有害性を及ぼす可能性は低いです |

| 環境中の運命･挙動 | 説明 |
|---|---|
| 環境中の移行性 | 米国 EPA PCGEMS モデルにより、尿素の加水分解は極めて遅い (半減期 > 1 年) と考えられています(予測結果)。しかし、尿素は常温において、土壌や水中で主に酵素により、アンモニアと $CO_2$ に速やかに分解されると考えられます (予測結果)。アンモニアは水中でアンモニウムイオンの形で存在し、細菌の作用の結果、窒素が酸化されて亜硝酸塩と硝酸塩となります (予測結果)。 |
| 生分解性 | 環境中に残留する可能性は低いです。<br>易生分解性 (BOD 93 - 98 % : 24 h) |
| 生物蓄積性 | 生体内に蓄積する可能性は低いです (予測結果)。<br>n-ｵｸﾀﾉｰﾙ/水分配係数 log Pow = - 3.00 ～ -1.54 |

## 7. 推奨するリスク管理措置(Risk management recommendations)

以下のリスク管理措置をとることで、作業者、消費者および環境の尿素に対するリスクは管理できると判定されます。

| 対象 | リスク管理措置 |
|---|---|
| 作業者 | ・ACGIH (米国産業衛生専門家会議) や、日本産業衛生学会による許容濃度は設定されていません。<br>・付着すると皮膚から吸収されますので、皮膚を露出しないようにして下さい。<br>・作業管理者は作業者に対し、適切な保護具の選択および使用方法、また作業場の管理方法を教育して下さい<br>・取り扱い場所の近くに目及び身体の洗浄装置を設定して下さい |
| 消費者 | ・製品*付属の取り扱い説明書に従って使用して下さい<br>*: 尿素を含む医薬品・医薬部外品など |
| 環境 | ・製造および加工の過程では、排気・排水設備を設置し、定期的な設備の保守点検を実施して下さい<br>・尿素またはこれを含む製品および製品の残留物を河川や水路、下水溝などに流さないで下さい<br>・漏洩防止対策をして下さい |

## 8. 発行・改定日 (Date of issue / Revision)

2014 年 2 月 20 日発行

弊社ホームページにて、最新の GPS 安全性要約書であることをご確認下さい。

http://www.mitsuichem.com/ps/index.htm

(注 1) GHS 分類: Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals

世界的に調和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するシステム。

「物質および混合物の分類、表示および包装 (CLP) に関する欧州議会および理事会規則 (EC (No) 1272/2008 annex IV)」に従った分類を採用した。

http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances

| 作成/改定日 | 項目 | 改定箇所 | 引用 SDS 発行日 | 版 |
|---|---|---|---|---|
| 2014/2/13 | | | 2013/9/19 | 1 |

GPS 安全性要約書は、ヒト健康や環境への影響あるいはリスク評価の詳細、法規制情報や分類・ラベル情報等の専門的な情報を提供するものではありません。 また、弊社が発行する安全データシート (SDS) に代わるものではありません。 本製品のお取り扱いに際しては、弊社が発行する SDS をご確認下さい。