製品安全データシート

１．製品等及び会社情報

1.1. 製品の特定

製品名：　**ローヤルアロー　ブレーキ&パーツクリーナー**
製品分類：　金属部品洗浄剤
主な用途：　金属部品等の洗浄用

1.2. 会社情報

会社名：　株式会社ユーエスシー
住所：　〒１８３－００４４　東京都府中市日鋼町１番１　Ｊタワー
担当部門：　営業１部
電話番号：　０４２－３５１－００１１　　ＦＡＸ番号：　０４２－３５１－００１０
作成者：　技術部　　e-mail：
改定日：　２０１７年3月１３日

２．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

・引火性液体	区分２
・自然発火性液体	区分外
・自己発熱性化学品	区分外
・金属腐食性物質	分類できない
・急性毒性（経口）	区分外
・急性毒性（経皮）	区分外
・急性毒性（吸入：蒸気）	区分外
・急性毒性（吸入：粉塵、ミスト）	分類できない
・皮膚腐食性・刺激性	区分２
・眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分２
・呼吸器感作性と皮膚感作性	分類できない
・生殖細胞変異原性	分類できない
・発がん性	区分外
・生殖毒性	区分２
・特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分２（血管系）、区分３（気道刺激、麻酔作用）
・特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分１（神経系）
・吸引性呼吸器有害性	区分１
・水生環境急性有害性	区分２
・水生環境長期間有害性	区分外
・オゾン層への有害性	分類できない

ＧＨＳのラベル要素

シンボル

注意喚起語

危険

危険有害性情報

・引火性の高い液体及び蒸気
・皮膚刺激
・強い眼刺激
・生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
・血管系の障害のおそれ
・呼吸器への刺激のおそれ　・眠気又はめまいのおそれ
・長期にわたる、又は、反復ばく露による神経系の障害
・飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ
・水生生物に毒性

注意書き

予防策

・使用前にラベルをよく読むこと。
・すべての説明書きを読み、理解してから使用すること。
・上記用途以外には使用しないこと。
・使用前にラベルをよく読むこと。
・すべての説明書きを読み、理解してから使用すること。
・上記用途以外には使用しないこと。
・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－禁煙。
・容器を密閉すること。
・涼しいところに置くこと
・容器を接地/アースをとること。
・静電気放電に対する予防措置を講ずること。
・保護手袋や保護眼鏡、保護面などを着用すること。
・取扱い後手をよく洗うこと。
・ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
・屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
・環境への放出を避けること。

３．組成・成分情報

単一製品・混合物の区別：　混合物

含有成分及び含有量

成分名・化学名	含有量 mass%	CAS No.	化審法No.	安衛法No.	PRTR 法No.	毒劇法No.
イソパラフィン系溶剤	７０～７５	107-83-5	非公開	非該当	非該当	非該当
ノルマルヘキサン（イソパラフィン系溶剤に含有）	２～３	110-54-3	2-6	520	1 種 392※	非該当
シクロヘキサン	１５～２０	110-82-7	非公開	232	非該当	非該当
ノルマルプロパノール	５～１０	71-23-8	非公開	494	非該当	非該当

注）化審法No.　化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）官報公示整理番号
安衛法No.　労働安全衛生法（安衛法）第 57 条の 2 第 1 項政令指定物質の政令番号
PRTR 法No.　特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR 法）対象化学物質の政令番号
※平成２２年４月から新規該当
毒劇法No.　毒物及び劇物取締法法の政令番号

４．応急措置

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し、その後も洗浄を続けること。眼の刺激が続く場合は、医師の診断を受けること。
皮膚に付着した場合：　直ちに汚染された衣類を全て脱ぎ、皮膚を多量の水と石鹸で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合、医師の診断を受けること。汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
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憩させること。気分が悪い時は、医師の診断を受けること。
飲み込んだ場合：　直ちに医師に連絡すること。吐かせないこと。

５．火災時の措置

消火剤：　水（噴霧）、炭酸ガス、泡、粉末、乾燥砂、その他［アルコホーム］
消火方法：
- 保護具を着用し消火剤を使用して消火する。
- 消火作業は風上から行なう。
- 周辺火災の場合は、速やかに容器を安全な場所に移す。移動不可能な場合は周辺に散水して冷却する。

火災時の特定の危険有害性：　棒状水の使用は、火災を拡大し危険な場合がある。
消火を行なう者の保護：　適切な保護具を着用する。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項
- 風下の人を退避させる。
- 付近の着火源となるものを速やかに取除く。
- 屋内で漏洩した場合は窓、ドアを開けて十分に換気を行なう。
- 作業の際には適切な保護具（手袋、マスク、エプロン、眼鏡等）を着用すること。

環境に対する注意事項
- 廃棄物は関連法令に基づいて処理すること。
- 河川や一般排水溝等に排出しないように注意すること。

除去方法
- 少量の場合はおがくず、砂、ウエス等で回収する。その後、漏出区域周辺を水で洗い流す。洗浄した水等は、地面や排

水溝等にそのまま流さないこと。
- 多量の場合は土嚢等で流れを止め、ポンプ等でできるだけ回収する。その後漏出区域周辺を水で十分に希釈して洗い流す。洗浄した水等は、地面や排水溝等にそのまま流さないこと。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い：

技術的対策
- 蒸気の発散を抑え、作業環境濃度をできるだけ低く保つように努める。
- 多量の場合、静電気対策を行い、作業衣及び作業靴は導電性のものを用いる。

注意事項
- 周辺での火気、スパーク、高温物の使用は避ける。
- 眼及び皮膚に触れないようにし、必要に応じて保護具を着用する。
- 取扱い後は手洗い、洗眼を十分行なう。作業衣に付着した場合は着替える。

保管：

適切な保管条件
- 貯蔵場所で使用する電気機器は防爆構造とし、機器類はすべて接地する。
- 容器は密栓し、直射日光の当たらない冷暗所に保管する。
- ボイラー等熱源のある場所を避け通風をよくする。

安全な容器包装材料
- 密栓できる容器に保管する。

８．ばく露防止及び保護措置

設備対策：
- 作業場内で取扱う場合は、吸排気が十分取れる設計にすること。
- 取扱い場所の近くに安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明示する。関連法規に基づいた設備とする。

管理濃度：　規定なし
許容濃度：　規定なし
保護具：　眼の保護具　必要に応じて保護眼鏡を着用する。
呼吸保護具　必要に応じて有機ガス用マスクを着用する。
皮膚の保護具　必要に応じて耐油性手袋、保護前掛けを着用する。
その他　導電性安全靴を使用する。

９．物理的及び化学的性質

外　観	：　無色透明液体	臭　気	：　溶剤臭
ＰＨ値	：	沸　点	：
引火点	：　－３０℃以下	発火点	：
爆発限界	：	蒸気圧	：
密度（比重）	：　０．７２２（１５/４℃）	溶解度　水	：　殆ど溶解しない

１０．安定性及び反応性

可燃性：　あり
発火性：　なし
酸化性：　なし

自己反応性・爆発性：
安定性：　化学的に安定
反応性：　なし

１１．有害性情報（人についての症例、疫学的情報を含む）

組成物質の有害性及びばく露濃度基準

成分	管理濃度	ACGIH（TLV-C）	IARC
ｲｿﾊﾟﾗﾌｨﾝ系溶剤	設定なし	設定なし	設定なし
ﾉﾙﾏﾙｰﾍｷｻﾝ	40ppm	50ppm	設定なし
ﾉﾙﾏﾙｰﾌﾟﾛﾊﾟﾉｰﾙ	設定なし	100ppm	設定なし
ｼｸﾛﾍｷｻﾝ	150ppm	100ppm	設定なし

シクロヘキサン

皮膚腐食性・刺激性：ウサギおよびヒトにおいて皮膚刺激性があるとの記載（DFGOT vol. 13 (1999), EU-RAR (2004), ACGIH (2002), ICSC(J) (1994)）がある。ウサギでは反復投与により皮膚に亀裂を生じ出血を認めたが，投与終了後 1 週間では軽快し（DFGOT vol. 13 (1999)），ヒトに原液を 1 時間付着させた場合，発赤とみみずばれを生じたとの記載（EU-RAR (2004)）があるが，これも回復性の障害と考えられる。以上のことから区分 2 とした。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：ウサギで角膜混濁，虹彩炎，結膜充血・浮腫がいずれも可逆的に見られた（EU-RAR (2004)）ほか，動物およびヒトで眼に刺激性があるとの記載（PATTY (5th, 2001), EU-RAR (2004), ICSC (J) (1994), HSDB (2005)）があることから，区分 2A-2B とした。

生殖毒性：親に体重減少が見られる用量，または親の一般毒性についての記載がない用量で，授乳期の児の体重低値，胎児の体重減少が見られ，雄の生殖器への影響（精巣の萎縮，精子への毒性）が見られたとの記載(ACGIH (2002)，EU-RAR (2004)，DFGOT vol.13 (1999))に基づき，区分２とした。

特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：動物の多くの試験で中枢抑制が報告されており，麻酔作用があるとの記載が多いが，ばく露量のデータがない。ウサギへの経口投与において，区分２のガイダンス値範囲内の用量で血管損傷が見られたとの記載（ACGIH (2001)）があることから，区分２（血管系）とした。ヒトにおいて気道刺激性があるとの記載（ACGIH (2001)，ICSC (J) (1994))，およびめまい，悪心，意識消失，反射の喪失など中枢抑制があり死に至ることがあるとの記載（PATTY (5th, 2001)）に基づき，区分３（気道刺激性，麻酔作用）とした。

吸引性呼吸器有害性：液体を飲み込むと，誤嚥により化学性肺炎を起こす危険がある（ICSC (J) (1994)）との記載に基づき，区分２とした。

ノルマループロパノール

急性毒性（経口）：ラット LD50 値：1900mg/kg（ACGIH, 2004)、1870mg/kg（PATTY 4th, 1994、EHC 102, 1990)、5400mg/kg（PATTY 4th, 1994)、6500mg/kg（PATTY 4th, 1994、EHC 102, 1990）に基づき、計算を適用した。計算値は 2695mg/kg であったことから、区分外（区分５）とした。

急性毒性（経皮）：ウサギ LD50 値：6700mg/kg（PATTY 4th, 1994、ACGIH, 2004)、4060mg/kg（ACGIH, 2004)、4000mg/kg（PATTY 4th, 1994）および 4050mg/kg（EHC 102, 1990）に基づき、計算を適用した。計算値は 4031mg/kg であったことから、区分外（区分５）とした。

皮膚腐食性・刺激性：ACGIH（2004）で A3 に分類されていることから、区分２とした。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：ACGIH（2004)、PATTY（4th, 1994）のウサギの眼に適用した試験において重度の結膜炎、虹彩炎、角膜混濁および潰瘍形成が認められたとの記述から、区分 2A とした。

発がん性：ACGIH（2007）で A4 に分類されていることから、区分外とした。なお、2 つの動物試験において肝臓の肉腫の増加が認められているが、試験デザインの情報が適切ではなく、1 用量の試験であることから A3 とすることはできなかたとしている（ACGIH (2007))。

生殖毒性：親に体重減少が見られる用量，または親の一般毒性についての記載がない用量で，授乳期の児の体重低値，胎児の体重減少が見られ，雄の生殖器への影響（精巣の萎縮，精子への毒性）が見られたとの記載(ACGIH (2002)，EU-RAR (2004)，DFGOT vol.13 (1999))に基づき，区分２とした。

特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：動物の多くの試験で中枢抑制が報告されており，麻酔作用があるとの記載が多いが，ばく露量のデータがない。ウサギへの経口投与において，区分２のガイダンス値範囲内の用量で血管損傷が見られたとの記載（ACGIH (2001)）があることから，区分２（血管系）とした。ヒトにおいて気道刺激性があるとの記載（ACGIH (2001)，ICSC (J) (1994))，およびめまい，悪心，意識消失，反射の喪失など中枢抑制があり死に至ることがあるとの記載（PATTY (5th, 2001)）に基づき，区分３（気道刺激性，麻酔作用）とした。

吸引性呼吸器有害性：3 以上 13 を超えない炭素原子で構成された一級のノルマルアルコールであることから、区分２とした。

イソパラフィン系溶剤（ノルマルーヘキサン)

急性毒性（経口）：ラット経口 LD50 値＝25000mg/kg（環境省リスク評価第１巻（2002))、28700mg/kg（EHC 122 (1993)、DFGOT vol.14 (2000)、PATTY (4th, 1994）、ATSDR (1999))、32400mg/kg（EHC 122 (1993)、DFGOT vol.14 (2000)、ATSDR (1999)）および 15800mg/kg（EHC 122 (1993)、DFGOT vol.14 (2000)、ATSDR (1999)）に基づき計算値を適用して区分した。LD50 値計算値＝19634mg/kg より、区分外とした。

急性毒性（経皮）：　データ不足のため、「分類できない」とした。

急性毒性（吸入）：蒸気圧から蒸気と判断し、ラット吸入 LC50（1 時間）値＝77000ppm（4 時間換算値：38500ppm[135.46mg/L]）(EHC 122 (1993)、DFGOT vol.14 (2000))、LC50（4 時間）値＝74000ppm（換算値：260.36mg/L）(EHC 122 (1993)、DFGOT vol.14 (2000)）および 48000ppm[換算値：168.88mg/L]（環境省リスク評価第１巻（2002)）に基づき計算を適用したが、計算値がこれらのデータの最低値よりも小さいため最低値（38500ppm[135.46mg/L]）を採用し、この値に基づき区分外とした。

皮膚腐食性・刺激性：環境省リスク評価第１巻（2002)、EHC 122 (1993)、DFGOT vol.14 (2000)、PATTY(4th, 1994)および ATSDR (1999)のヒトばく露例で皮膚刺激性がみられたとの記述から、区分２とした。

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：環境省リスク評価第１巻（2002）のヒトばく露例で眼への刺激性が認められるとの記述、および DFGOT vol.14 (2000)のウサギで軽度な刺激性が認められたとの記述から、区分 2A-2B とした。刺激の程度および回復性は不明であり細区分はできなかった。

呼吸器感作性：データがないため、「分類できない」とした。

皮膚感作性：データがないため、「分類できない」とした。

生殖細胞変異原性：げっ歯類を用いる優性致死試験で陰性の結果（EHC 122 (1993)、DFGOT vol.4 (1992)、ATSDR (1999))、ほ乳類赤血球を用いる小核試験で陰性の結果（ATSDR (1999))、ほ乳類骨髄細胞を用いる染色体異常試験で陰性（DFGOT vol.4 (1992))であり、区分外とした。

発がん性：データがないため、「分類できない」とした。

生殖毒性：EHC 122 (1993)、DFGOT vol.4 (1992)、IRIS (Access onJuly 2005)および ATSDR (1999)にラットへの吸入ばく露により精子形成阻害を伴う精巣の組織傷害が認められるとの記述があり、精巣に影響が認められる 1000ppm ばく露では、筋萎縮（DFGOT vol.4 (1992)）や体重減少（ATSDR (1999))も示されていることから、区分２とした。

特定標的臓器・全身毒性：（単回ばく露）：EHC 122 (1993)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol.4(1992)および PATTY(4th, 1994)のヒ

トで急性吸入毒性としてめまいや中枢神経系抑制などがみられるとの記述があるが、この影響は麻酔作用によると判断した。また、ACGIH(7th, 2001)およびPATTY(4th, 1994)のヒトで吸入ばく露により気道刺激性がみられたとの記述から、区分３とした。

特定標的臓器・全身毒性:(反復ばく露):環境省リスク評価第１巻(2002)、EHC 122 (1993)、ACGIH(7th, 2001)、DFGOT vol.14 (2000)、PATTY(4th, 1994)、IRIS(2005)、産衛学会勧告(1993)、ATSDR (1999)のヒト慢性ばく露例で多発性神経障害（感覚神経および運動神経の障害）が認められるとの記述から、標的臓器は中枢神経系および末梢神経系と判断され、区分１とした。

吸引性呼吸器 有害性：炭化水素であって、かつ40℃での動粘性率が20.5mm2/s以下であることから、区分１とした。DFGOT vol.4 (1992) にはラットでAspirationにより化学性肺炎が認められたとの記述もある。

１２．環境影響情報

シクロヘキサン

水生環境急性有害性：甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50=0.9mg/L（EU-RAR、2004）から、区分１とした。

水生環境慢性有害性：急速分解性があり（OECDテストガイドライン301Fによる28日間の分解度：77%（EU-RAR、2004））、かつ生物蓄積性が低い（BCF=129（既存化学物質安全性点検データ））ことから、区分外とした。

ノルマループロパノール

水生環境急性有害性：甲殻類（ミジンコ）の48時間LC50=3025mg/L（EHC102、1990）から、区分外とした。

水生環境慢性有害性：難水溶性でなく（水溶解度=1.00×106mg/L（PHYSPROP Database、2005））、急性毒性が低いことから、区分外とした。

イソパラフィン系溶剤（ノルマルーヘキサン）

生態毒性： 甲殻類（オオミジンコ）の48時間LC50=3.88mg/L（EHC122、1991）

残留性・分解性：急速分解性があり（BODによる分解度：100%（既存化学物質安全性点検データ））

生体蓄積性：生物蓄積性が低いと推定される（log Kow=3.9（PHYSPROP Database、2005））

土壌中の移動性：データなし

水生環境急性有害性：以上の結果から、区分２とした。

水生環境慢性有害性：以上の結果から、区分外としたが、96%の成分のデータがなく、「分類できない」とした。

オゾン層への有害性：データなし

１３．廃棄上の注意

- 内容物、容器等の廃棄は許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約をして処理する。
- 製品が付着している容器、機械装置等を洗浄した廃液は、地面や排水溝にそのまま流さないこと。

１４．輸送上の注意

陸上輸送：　消防法等の危険物輸送について定めるところに従う。

海上輸送：　船舶安全法の定めるところに従う。

航空輸送：　航空法の定めるところに従う。

注意事項：　運搬に際しては容器に漏れがないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を完全に行なう。

１５．適用法令

① 消防法：　危険物第４類　第１石油類（非水溶性）　危険等級Ⅱ

② 労働安全衛生法：　危険物　引火性の物
第５７条　名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
232 シクロヘキサン、494 ノルマルプロパノール、520　ノルマルヘキサン

③ ＰＲＴＲ法：　ノルマルヘキサン　１種３９２　（平成22年４から新規に把握開始）

④ 船舶安全法：　危規則第3条危険物告示別表第5　引火性液体類　低引火点引火性液体

⑤ 航空法：　施行規則第194条危険物告示別表第3　引火性液体

⑥ 港規則：　施行規則　第12条危険物　引火性液体類

※　都道府県又は市町村条例により規制が異なる場合があるので、詳細は当該自治体にご確認ください。

１６．その他の情報

１６．１　引用文献

① 有機化合物辞典

② オートケミカル製品のための製品安全データシート作成指針改訂版(日本オートケミカル工業会)

③ ＪＡＣＡ(日本オートケミカル工業会)編集：化学物質管理データベース

④ ＧＨＳ分類結果データベース　独立行政法人製品評価技術基盤機構

⑤ 化学品の分類および表示に関する世界調和システム（ＧＨＳ）改訂４版　国際連合

１６．２　ＪＩＳの有無

なし

１６．３　記載内容の問い合わせ先

連絡先：　　株式会社ユーエスシー
電話番号：　０４２－３５１－００１１
ＦＡＸ番号：　０４２－３５１－００１０

※注意
製品安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報モデルの一つとして、取り扱う事業者に提供されるものです。
取り扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱いなどの実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いします。
従って、本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。

[会社情報]

販売者：兵庫スズキ(株)
所在地：神戸市須磨区行幸町1-4-7
TEL:078-739-6511