

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名

会社名
住所
担当部門
担当者(作成者)
電話番号
FAX番号
メールアドレス
緊急連絡電話番号
整理番号

ダイヤパワー(低濃度過酢酸)

三菱ガス化学(株)
東京都千代田区丸の内2-5-2
機能化学品カンパニー
無機化学品事業部
03-3283-4759
03-3287-2643
msdsmuki@mgc.co.jp
山北工場 0465-75-1111
1-16-0300-7

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

爆発物	区分外
可燃性/引火性ガス	分類対象外
エアゾール	分類対象外
支燃性/酸化性ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	区分外
可燃性固体	分類対象外
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	区分外
自然発火性固体	分類対象外
自己発熱性化学品	区分外
水反応可燃性化学品	分類対象外
酸化性液体	区分2
酸化性固体	分類対象外
有機過酸化物	分類できない
金属腐食性物質	分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口)	区分4
急性毒性(経皮)	区分3
急性毒性(吸入:気体)	分類対象外
急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない
急性毒性(吸入:粉じん)	分類対象外
急性毒性(吸入:ミスト)	分類できない
皮膚腐食性/刺激性	区分1A-1C
眼に対する重篤な 損傷性/眼刺激性	区分1
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	区分2
発がん性	区分2
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分1(血液、呼吸器系)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分1(呼吸器) 区分2(肝臓)
吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境に対する有害性

水生環境有害性(急性)	区分2
水生環境有害性(長期間)	区分外
オゾン層への有害性	分類できない

GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語 危険有害性情報	危険
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火災助長のおそれ：酸化性物質 ・ 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 ・ 重篤な眼の損傷 ・ 遺伝性疾患のおそれの疑い ・ 発がんのおそれの疑い ・ 血液、呼吸器系の障害 ・ 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器の障害 ・ 長期にわたる、又は反復ばく露による肝臓の障害のおそれ ・ 水生生物に毒性
注意書き	使用前に本安全データシート(SDS)に記載された全ての安全注意を読み、理解するまで取り扱わないこと。
[予防策]	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 衣類/金属類/アルカリ剤/可燃物から遠ざけること。 ・ 可燃物と混合を回避するために予防策をとること。 ・ 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 ・ ミスト/蒸気を吸入しないこと。 ・ この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。 ・ 取扱い後は手/顔をよく洗うこと。 ・ 環境への放出を避けること。
[対応]	<ul style="list-style-type: none"> ・ 火災の場合：消火するために泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。 ・ 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息させること。直ちに医師に連絡すること。 ・ 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。直ちに医師に連絡すること。 ・ 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。 ・ ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。 ・ 気分が悪いときは、医師に連絡すること。 ・ 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
[保管]	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施錠して保管すること。
[廃棄]	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内容物/容器を廃掃法などの法規制に従って廃棄すること。
GHS分類に該当しない 他の危険有害性	密閉系で不純物が混入すると、過酸化水素の分解で発生する酸素ガスで容器が破裂する危険性がある。
3. 組成及び成分情報 化学物質・混合物の区別 化学名又は一般名 成分名	混合物 ダイヤパワー(低濃度過酢酸)
	(I) 過酸化水素 (II) 過酢酸 (III) 酢酸 (IV) 水
化学特性(化学式等)	(I) H ₂ O ₂ (II) CH ₃ COOOH (III) CH ₃ COOH (IV) H ₂ O
CAS番号	(I) 7722-84-1 (II) 79-21-0 (III) 64-19-7 (IV) 7732-18-5
濃度又は濃度範囲(含有量)	(I) 8% (II) 6%

(Ⅲ) 32%

(Ⅳ) 54%

官報公示整理番号

化審法：(Ⅰ)1-419、(Ⅱ)2-689、(Ⅲ)2-688

安衛法：(Ⅰ)、(Ⅱ)、(Ⅲ)：(公表)

4. 応急措置

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。直ちに医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

呼吸に関する症状が出た場合は医師に連絡すること。
直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。直ちに医師に連絡すること。

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。直ちに医師に連絡すること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。多量の水又はミルクを飲ませる。

ばく露又は

ばく露の懸念がある場合
気分が悪い場合

医師の診断/手当てを受けること。

医師の診断/手当てを受けること。

5. 火災時の措置

消火剤

一般火災の場合は消火剤として水を用いるが、大量の有機溶剤や油類が混在する場合は、泡、粉末あるいは二酸化炭素等の消火剤を使用する。

使ってはならない消火剤
火災時の特定危険有害性

特になし

過酢酸、過酸化水素の分解により発生する酸素ガスは周囲の可燃物の燃焼を助け、火災を激しくするので注意すること。

消火を行う者の保護

消火作業は風上から行い、注水に当たっては安全な距離を確保し、遮蔽物を利用する。また放水銃などを利用し無人化を図る。火災の周辺にある容器は速やかに安全な場所に移動させる。移動できない場合は散水冷却する。

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
環境に対する注意事項
封じ込め及び
浄化の方法・機材

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

環境への放出を避けること。

少量漏出の場合、漏出液は大量の水で充分希釈して洗い流す。
多量漏出の場合、安全な場所に導き、濃厚な液が河川などに流れ込まないようにしてから自然分解させ大量の水で充分希釈、または亜硫酸ソーダ等の還元剤で還元処理し、廃棄上の注意に従って処分する。

二次災害の防止策

漏出した液は決して元の容器に回収しない。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

可燃物/酸/有機物/金属類/アルカリ剤等と混合を回避するために予防策をとること。

局所排気・全体換気
安全取扱い注意事項
(接触回避を含む)

本製品の飛散、漏洩等の防止措置をとること。

屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

使用前に本安全データシート(SDS)に記載された全ての安全注意を読み、理解するまで取り扱わない。

配管により取り扱う場合には、製品を密閉状態としてはならない。
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。

衣類/金属類/アルカリ剤/可燃物から遠ざけること。

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

ミスト/蒸気を吸入しないこと。

呼吸用保護具を着用すること。

環境への放出を避けること。

衛生対策

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後は手/顔をよく洗うこと。

- 保管
安全な保管条件 通風の良い場所に保管し、高温にならないようにする。
容器には通気孔付の蓋を使用し、(タンクの場合にはベント管を設け)完全密封の状態にしないこと。
施錠して保管すること。
保管場所には水道などを設備し、万が一の場合容易に洗い流せるようにする。
- 安全な容器包装材料 高密度ポリエチレン、ポリテトラフルオロエチレン等のフッ素樹脂等
過酸化水素の分解を促進する材質を使用してはならない。
8. ばく露防止及び保護措置
許容濃度 日産衛('17年版) : 10ppm(Ⅲ)
ACGIH('17年版) : TWA 10ppm STEL 15ppm(Ⅲ) TWA 1ppm(Ⅰ)
- 保護具
呼吸器用の保護具 簡易保護マスク、必要に応じて酸性ガス用防毒マスク
手の保護具 保護手袋(布、天然皮革製手袋等の保護具を使用しない。)
眼の保護具 保護眼鏡
皮膚及び身体の保護具 作業衣、安全帽、安全靴 等
9. 物理的及び化学的性質
外観(物理的状態、形状、色) 無色透明液体
臭い(及び臭いの閾値) 特有の刺激臭(酢酸臭)
pH 2.9(1%水溶液)
融点/凝固点 -28℃
沸点、初留点と沸騰範囲 知見なし
引火点 なし
自然発火温度(発火点) なし
燃焼又は爆発範囲の 知見なし
上限/下限
蒸気圧 知見なし
蒸気密度 知見なし
比重(密度) 1.11(20℃)
溶解性 水に任意の割合で溶解する。
n-オクタノール/水分配係数 知見なし
分解温度 知見なし
その他のデータ
粘度 : 0.513 cst(20℃)
酸化性: 有り
10. 安定性及び反応性
反応性・安定性 通常の状態では安定である。
危険有害反応可能性 知見なし
避けるべき条件 知見なし
混触危険物質 重金属、アルカリ、還元剤等が混入した場合、過酸化水素、及び過酢酸等が分解して発熱を伴い酸素ガスを発生するため、密閉容器では破裂することがある。
危険有害な分解生成物 特になし
その他
支燃性: 火災の熱により過酢酸、或いは過酸化水素等が分解し酸素ガスを発生するため、燃焼を助長する。
11. 有害性情報
急性毒性
経口ラットLD₅₀ : 805mg/kg(Ⅰ) *1)
経口ラットLD₅₀ : 1540mg/kg(Ⅱ) *2)
経口ラットLD₅₀ : 3310mg/kg(Ⅲ) *2)
経口マウスLD₅₀ : 210mg/kg(Ⅱ) *2)
経皮ラットLD₅₀ : 690mg/kg(Ⅰ) *1)
経皮ラビットLD₅₀ : 1410mg/kg(Ⅱ) *1)
経皮ラットLD₅₀ : 1060mg/kg(Ⅲ) *1)
吸入ラットLC₅₀ : 1438ppm(Ⅰ) *1)
吸入ラットLC₅₀ : 84ppm(Ⅱ) *1)
吸入マウスLC₅₀ : 5620mg/1時間(Ⅲ) *2)

静脈内マウスLD₅₀ : 525mg/kg (Ⅱ) *2)

皮膚腐食性/刺激性	<p>各成分の毒性データより加算式にて求めた混合物の急性毒性推定値は、経口LD₅₀が4255mg/kgとなり閾値を超えるため区分外とした。経皮LD₅₀は2172mg/kgとなり閾値を超えるため区分外とした。吸入LD₅₀は不明成分が化合物合計の50%以上であるため、混合物として分類できないとした。</p> <p>ウサギに対して4時間の適用で皮膚の壊死、腐食性が見られた。*4) ウサギに対して3分間、1時間又は4時間の適用で皮膚の壊死、腐食性が見られた。(Ⅰ) *1)</p> <p>ウサギ皮膚に500mgを開放適用後に強度の刺激性が見られた。(Ⅱ) *1)</p> <p>動物実験で50%以上の投与で皮膚の壊死及びびやけどが見られた。(Ⅲ) *1)</p>
眼に対する重篤な損傷性 /眼刺激性	<p>混合物の試験結果 *4) より、混合物として区分1A-1Cに分類した。本物質は皮膚腐食性物質である。動物で重度の刺激性を有し、腐食性物質であるとの記載 (ECETOC JACC (1993)、EU-RAR (2003)) がある。(Ⅰ) *1)</p> <p>ウサギを用いて1%液を5滴適用した試験で角膜混濁を伴う重度の炎症に続き失明が認められた。(Ⅱ) *1)</p> <p>ウサギにおいて液体表酢酸は眼に破壊的な損傷を起こし、16%の酢酸は恒久的な角膜損傷を起こした。(Ⅲ) *1)</p>
呼吸器感作性	<p>区分1の成分 (Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ) を閾値3%以上含有するため混合物として区分1に分類した。</p> <p>酢酸による惹起に陽性反応を示した気管支喘息の患者や、アルコールまたは酢酸にばく露されI型過敏性反応類似の反応を呈したヒトが報告されている (PATTY (5th, 2001))。またエタノールにアナフィラキシー反応と酢酸に即時型アレルギーを示したとの報告もある (HSDB (2005))。しかし、以上の報告は極めて稀な症例であり、またその他にヒトに対しての報告や動物による試験報告などはなくデータ不足のため分類できない。なお、当該物質と喘息発作の関連性は否定できないため、取り扱いには十分な注意を要する。(Ⅲ) *1)</p>
皮膚感作性 生殖細胞変異原性(変異原性)	<p>知見なし</p> <p>ある哺乳類骨髄細胞を用いる染色体異常試験で陽性。(Ⅱ) *1)</p> <p>区分2の成分 (Ⅱ) を閾値1%以上含有するため混合物として区分2に分類した。</p>
発がん性	<p>IARCで3, ACGIHでA3と分類されているが、分類年の新しいIARCの方を採用して、技術指針に従い区分外とした。(Ⅰ) *1)</p> <p>区分2の成分 (Ⅰ) を閾値1%以上含有するため混合物として区分2に分類した。</p>
生殖毒性	<p>知見なし</p> <p>動物において鼻、喉、気管への刺激性。また肺及び血管のうっ血、肺水腫、肺気腫、気管上皮壊死が見られる。ヒトへは頭痛、めまい、振戦、痙攣、昏もう、失神、及び脳梗塞が見られた。(Ⅰ) *1)</p> <p>吸入暴露試験で肺水腫が認められた。(Ⅱ) *1)</p> <p>ヒトにおいて、播種性血管内凝固障害、重度の溶血のような血液への影響が認められる。また、吸入暴露により鼻、上気道、肺に対する刺激性、気道腐食性、肺水腫が見られた。(Ⅲ) *1)</p> <p>血液に関し区分1の成分 (Ⅲ) を1%以上10%未満(区分2の閾値)含有するため混合物として区分2に分類した。</p> <p>呼吸器系に関し区分1の成分 (Ⅰ、Ⅱ) を閾値10%以上含有しているため混合物として区分1に分類した。</p>
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	<p>イヌ及びラットにおける本物質の蒸気の吸入試験で、区分1のガイドランス値範囲内の濃度 (0.005-0.01 mg/L) で肺に線維化病巣が散見され、無気肺領域と気腫領域の混在 (イヌ)、鼻腔上皮に壊死及び炎症、喉頭に細胞浸潤 (ラット) を認めたとの記述 (EU-RAR (2003))、ヒトにおいても鼻、喉に刺激性を示し、最悪のケースでは肺水腫を生じるリスクがある(Ⅰ) *1)</p> <p>マウス、ウシおよびブタへの吸入暴露により肺の炎症や気管支肺炎が認められた。モルモットで経皮暴露により肝細胞壊死が認められた。(Ⅱ) *1)</p> <p>呼吸器に関し区分1Aの成分 (Ⅰ、Ⅱ) を閾値10%以上含有するため混合物として区分1に分類した。肝臓に関し区分1の成分 (Ⅱ) を閾値1%以上10%未満含有するため混合物として区分2に分類した。</p>

吸引性呼吸器有害性	知見なし
12. 環境影響情報 生態毒性	<p>魚毒性：鯉 24時間 LC₅₀ 51mg/L *3)</p> <p>その他：ミジンコ 3時間 LC₅₀ 79mg/L *3)</p> <p>甲殻類 48時間 EC₅₀ 3.3mg/L (Ⅱ) *1)</p> <p>24時間 LC₅₀ 47mg/L (Ⅲ) *1)</p> <p>藻類 72時間 EC₅₀ 0.85mg/L (Ⅰ) *1)</p> <p>各成分のデータより加算式にて求めた混合物の推定値により水生環境有害性(急性)は区分2に分類した。</p>
残留性/分解性	BOD：74%分解 (Ⅲ) *1)
生体蓄積性	知見なし
土壌中の移動性	知見なし
オゾン層への有害性	知見なし
13. 廃棄上の注意	
残余廃棄物	<p>内容物/容器を廃掃法などの法規制に従って廃棄すること。</p> <p>排水が排出基準 (pH, COD他) に適合していることを確認のうえ廃棄する。排水処理施設に流入するとトラブルの原因となる事があるので、以下の処理を行う。</p> <p>①廃棄前に十分に希釈する。</p> <p>②アルカリ剤と混合して、過酸化水素及び過酢酸を中和、分解する。</p> <p>③過酸化水素及び過酢酸を亜硫酸ソーダ等の還元剤を添加して分解する。</p>
汚染容器・包装	付着物を除去後、処分する。洗浄廃液は残余廃棄物と同様の処理を行う。
14. 輸送上の注意	
国際規制	
国連分類	: 等級(クラス)5.1 (酸化性物質) 副次危険性等級8 (腐食性物質)
国連番号	: 3098
品名(国連輸送名)	: その他の酸化性物質 (液体) (腐食性のもの)
容器等級	: Ⅱ
海洋汚染物質	: 非該当
国内規制	
陸上輸送	<p>毒物及び劇物取締法等の法令に定めるところに従う他、「7. 取扱い及び保管上の注意」の項の記載に従う。</p> <p>容器及び容器表示等は適用法令の規定に従う。</p> <p>車両等によって運搬する場合は、荷送人は運搬人に対し事故時の応急措置を記載した文書を交付する。</p> <p>運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、直射日光等による加熱を避け、荷崩れの防止を確実にを行う。</p> <p>容器の横積み及び4段以上の重ね積みを行ってはならない。</p> <p>分解を促進するおそれのある物との接触を避ける。</p> <p>可燃性物質との混載は避けることが望ましい。</p>
海上輸送	船舶安全法等の法令に定めるところに従う他、「7. 取扱い及び保管上の注意」の項の記載に従う。
航空輸送	航空法等の法令に定めるところに従う他、「7. 取扱い及び保管上の注意」の項の記載に従う。
緊急時応急措置指針番号	140
15. 適用法令	
安衛法(労働安全衛生法)	: 危険物 (令別表第1) 爆発性の物 (過酢酸)、酸化性の物 (過酸化水素)、引火性の物 (酢酸) 法第57条 表示対象物質(過酸化水素、酢酸) 法第57条の2 通知対象物質(過酸化水素、酢酸) 安衛則 第593条 (呼吸用保護具等の適切な保護具着用) (酢酸)、 第594条 (皮膚障害防止用の保護具着用) (過酸化水素、酢酸)
毒物及び劇物取締法 消防法	: 劇物 (指定令 2条19号 過酸化水素) : 非該当

化審法 : 優先評価対象物質 (過酸化水素、過酢酸)
化学物質排出把握管理促進法: 非該当
船舶安全法 : 危規則告示別表第1 酸化性物質
航空法 : 爆発物等告示別表第1 酸化性物質

16. その他の情報
文献

- *1) NITE 独立行政法人製品評価技術基盤機構
 - *2) Registry of Toxic Effects of Chemical Substances:NIOSH
Salmonella Mutagenicity Tests:IV Results from the Testing of
300 Chemicals.
 - *3) 水産生物研究室(1993)
化学防災指針, 日本化学会編 (1980)
東邦医学会雑誌, 23巻, 5・6号, P.531(1976)
食衛誌, 10巻, P.68(1969)
食品添加物公定書解説書
GANN, VOL.73, P.315(1982)
 - *4) 当社新潟研究所試験結果 (PIT-0606)
- 他) 昭和55年度 厚生省がん研究助成金による研究報告集 (下),
P.956 & 967 (1980)
Teratogenesis, Carcinogenesis & Mutagenesis, VOL.9,
P.211(1989)
Patty:Industrial Hygiene and Toxicology(1962)
環境変異原データ集 サイエンテスト社(1980)
日本化学物質・安全情報センター 情報B Vol.1 No.6(1979)
Teratologic Evaluation of FDA 71-78(1974)
Environmental and Molecular Mutagenesis Volume II, Supplement
12:1-158(1988)

記載内容の取扱い

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ますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。
注意事項は通常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、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい。
また、GHS分類は国内の基準に従った分類であり、海外での基準に従った分類とは一部異なる場合があります。