

安全データシート

According to JIS Z 7253:2012
改訂日 2018-6-14
版 2.01

1. 化学品及び会社情報

製品名	酢酸クロルマジノン
製品コード	035-15161,031-15163
CAS No	302-22-7
化学式	C23H29ClO4
製造者	富士フイルム和光純薬株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 Tel: 06-6203-3741 Fax: 06-6201-5964
供給者	富士フイルム和光純薬株式会社 大阪市中央区道修町三丁目1番2号 電話:06-6203-3741 FAX番号:06-6203-2029
緊急連絡電話番号	試薬営業本部西日本営業部 06-6203-3741 試薬営業本部東日本営業部 03-3270-8571
推奨用途及び使用上の制限	試験研究用
社名変更のお知らせ	2018年4月1日より、和光純薬工業株式会社から富士フイルム和光純薬株式会社へ社名を変更いたしました。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物質又は混合物の分類

生殖細胞変異原性

生殖毒性

特定標的臓器毒性(反復暴露)

区分1 心臓血管系, 肝臓, 内分泌系, 血液凝固系

区分2

区分1A

区分1

絵表示



注意喚起語

危険有害性情報

危険

H341 - 遺伝性疾患のおそれの疑い

H360 - 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

H372 - 長期暴露または反復暴露により以下の臓器に障害を生じる: 心臓血管系, 肝臓, 内分泌系, 血液凝固系

注意書き(安全対策)

- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- すべての安全予防措置を読み、理解するまでは取り扱わないこと。
- 個人用保護具を着用すること。
- 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- 取扱い後には顔や手など、ばく露した皮膚を洗う。
- この製品の使用時には飲食、喫煙は禁止。

注意書き一(応急措置)

- ばく露、もしくはその恐れがある場合、医師の治療を受けること。

注意書き(保管)

- ・施錠して保管。

注意書き(廃棄)

- ・内容物および容器は承認された廃棄物処理場に廃棄すること。

その他

ほかの危険有害性

情報なし

3. 組成及び成分情報

純物質もしくは混合物

単一物質

化学式

C23H29ClO4

化学名	重量パーセント	分子量	化審法官報公示番号	安衛法官報公示番号	CAS番号
酢酸クロルマジノン	98.0	404.93	(9)-2348	7-(1)-267	302-22-7

不純物または安定化添加剤

非該当

4. 応急措置**吸入した場合**

新鮮な空気のある場所に移すこと。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

すぐに石鹼と大量の水で洗浄すること。症状が続く場合には、医師に連絡すること。

眼に入った場合

眼に入った場合、数分間目を付けて洗浄する。もしコンタクトを装着していて、容易に取り外せるなら、取り外す。その後も洗浄を続ける。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。

飲み込んだ場合

口をすすぐ。意識のない人の口には何も与えないこと。ただちに医師もしくは毒物管理センターに連絡すること。医師の指示がない場合には、無理に吐かせないこと。

応急処置をする者の保護

個人用保護具を着用すること。

5. 火災時の措置**消火剤**

水スプレー(水噴霧)、二酸化炭素(CO2)、泡、粉末消火剤、砂

使ってはならない消火剤

利用可能な情報はない

特有の消火方法

利用可能な情報はない

火災時の特有危険有害性

熱分解は刺激性で有毒なガスと蒸気を放出することがある。

消火を行なう者の保護

個人用保護具を着用すること。消防士は自給式呼吸器および消火装備を着用する必要がある。

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**

屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。

環境に対する注意事項

漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。汚染された排水が適切に処理されずに環境へ

- 排出しないように注意する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材**
飛散したものを掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。
- 回収、中和**
利用可能な情報はない
- 二次災害の防止策**
環境規制に従って汚染された物体および場所をよく洗浄する。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

強酸化剤との接触を避ける。局所排気装置を使用すること。

注意事項

容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。使用後は容器を密閉する。取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。休憩場所では手袋その他汚染した保護具を持ち込んではいない。取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。

安全取扱注意事項

皮膚、眼、衣服との接触を避ける。個人用保護具を着用すること。

保管

安全な保管条件

保管条件

容器は遮光し、換気の良いなるべく涼しい場所に密閉して保管する。

安全な容器包装材料

ガラス

混触禁止物質

強酸化剤

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策

屋内作業場での使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置する。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、その位置を明瞭に表示する

ばく露限界

この供給された製品は地域の特定取締機関によって発行された職業ばく露限界値のある有害危険物を含有していない。

保護具

呼吸器用保護具

防塵マスク

手の保護具

保護手袋

眼の保護具

側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型または全面保護眼鏡)

皮膚及び身体の保護具

長袖作業衣

適切な衛生対策

産業衛生および安全の基準に基づいて取り扱う。

9. 物理的及び化学的性質

形状

色

白色～うすい黄色

性状

結晶～粉末

臭い

データなし

pH

データなし

融点・凝固点

206-212 °C

沸点、初留点及び沸騰範囲

データなし

引火点

データなし

蒸発速度

データなし

燃焼性(固体、ガス)

データなし

燃焼又は爆発範囲

上限:

データなし

下限:

データなし

蒸気圧
蒸気密度
比重・密度
溶解性

データなし
データなし
データなし
クロロホルム, アセトニトリル: 溶ける。エタノール: 溶けにくい。水: ほとんど溶けない。

n-オクタン/水分配係数
自然発火温度
分解温度
粘度(粘性率)
動粘度

データなし
データなし
データなし
データなし
データなし

10. 安定性及び反応性

安定性

安定性 光により変質するおそれがある。
反応性 データなし

危険有害反応可能性
通常の処理ではなし。

避けるべき条件
高温と直射日光

混触危険物質
強酸化剤

危険有害な分解生成物
一酸化炭素 (CO), 二酸化炭素(CO2), ハロゲン化物

11. 有害性情報

急性毒性

化学名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
酢酸クロルマジノン	6,400 mg/kg (rat)	N/A	N/A

化学名	急性毒性(経口)分類根拠	急性毒性(経皮)分類根拠	急性毒性(吸入-ガス)分類根拠
酢酸クロルマジノン	ラットのLD50値として、6,400 mg/kg (HSDB (Access on August 2017))との報告に基づき、区分外とした。	データ不足のため分類できない。	GHSの定義における固体である。

化学名	急性毒性(吸入-蒸気)分類根拠	急性毒性(吸入-粉塵)分類根拠	急性毒性(吸入毒性-ミスト)分類根拠
酢酸クロルマジノン	GHSの定義における固体である。	データ不足のため分類できない。	データ不足のため分類できない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

化学名	皮膚腐食性、刺激性分類根拠
酢酸クロルマジノン	データ不足のため分類できない。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

化学名	重篤な眼損傷性分類根拠
酢酸クロルマジノン	データ不足のため分類できない。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

化学名	呼吸器および皮膚感作性分類根拠
酢酸クロルマジノン	呼吸器感作性: データ不足のため分類できない。皮膚感作性: データ不足のため分類できない。

生殖細胞変異原性

化学名	変異原性分類根拠
酢酸クロルマジノン	In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験、ラット 肝臓を用いた小核試験で陽性の報告がある (HSDB (Access on August 2017)、EMEA/MRL/649/99 (2000))。In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験で陰性 (EMEA/MRL/649/99 (2000))、ヒトの培養リンパ球を用いた染色

	体異常試験、姉妹染色分体交換試験で陽性の報告がある (HSDB (Access on August 2017))。以上より、ガイダンスに従い区分2とした。
--	---

発がん性

化学名	発がん性分類根拠
酢酸クロルマジノン	ヒトでの本物質単独投与による発がん性に関する報告はない (IARC 21 (1979)、IARC Suppl. 7 (1984)、EMA/MRL/649/99 (2000))。実験動物ではラット及びマウス (乳腺腫瘍ウイルス陰性) に本物質を臨床用量の最大200~400倍量 (2~4 mg/kg/day) をラットに104週間、マウスに80週間混餌投与した試験において、腫瘍発生頻度の増加はみられなかった (IARC 21 (1979)、EMA/MRL/649/99 (2000))。また、乳腺腫瘍ウイルス陽性 (MTV+) マウスに0.6~0.8 mg/day を混餌投与した試験では、雌で乳腺腫瘍発生時期の遅延が示された (IARC 21 (1979)、EMA/MRL/649/99 (2000))。以上、ラット、マウスでは本物質投与による発がん性は示されなかった。しかし、イヌに本物質0.25 mg/kg/day (臨床用量の25倍) を104週間投与した結果、雌では6/20例の乳腺に小結節が認められ、対照群でも4例に同様の乳腺小結節がみられたが、対照群のそれは組織学的に乳腺組織の異常増殖でないことが確認されている。投与群では他の1例にやや大きい結節がみられ、組織学的に良性腫瘍と確認された (IARC 21 (1979)、EMA/MRL/649/99 (2000))。また、雌イヌ14匹に本物質を投与し、4年後に乳腺部位に出現した22箇所結節について組織学的に検索した結果、うち12箇所が結節性過形成、4箇所が良性の混合腫瘍、1箇所が腺がんであり、残りの5箇所は乳腺組織を含んでいなかった (IARC 21 (1979)、EMA/MRL/649/99 (2000))。IARCは動物 (イヌ) では発がん性の限定的な証拠があると結論した (IARC 21 (1979)、IARC Suppl. 7 (1984)) が、本物質の発がん分類は行っていない (IARC Suppl. 7 (1984))。以上、実験動物ではイヌで限定的な証拠とされただけで、その他の動物種では発がん性の明らかな証拠はない。また、既存分類結果もないため、分類できないとした。

化学名	NTP	IARC	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)	日本産業衛生学会
酢酸クロルマジノン 302-22-7	-	Group 2B	-	-

生殖毒性

化学名	生殖毒性分類根拠
酢酸クロルマジノン	本物質は前立腺肥大症、前立腺癌の治療薬として用いられ、副作用としてインポテンズ、女性型乳房などの報告がある (医療用医薬品集2017 (2016))。実験動物では妊娠マウスに強制経口投与 (1~50 mg/kg/day、妊娠8~15日、又は妊娠14~17日) した結果、口蓋裂など奇形がみられ、10 mg/kg/day以上では胎児死亡、胚/胎児吸収が高頻度に発生したとの報告、妊娠ウサギに投与 (1~10 mg/kg/day、妊娠8~20日) した結果、10 mg/kg/dayで胎児に奇形発生、死亡が高頻度にみられたとの報告、ブタに14~18日間、イヌに21日間、本物質の高用量 (ブタ: 60 mg/頭、イヌ: 1 mg/匹) を投与した結果、両種の雌雄ともに可逆性のリビド一低下を示したとの報告、雌ウシに最長3ヵ月間、最大で臨床用量の8倍を投与した結果、用量依存的な可逆性不妊がみられたとの報告がある (IARC 21 (1979)、EMA/MRL/694/99 (2000))。以上、ヒトでの副作用としてインポテンズが報告されており、実験動物でも催奇形性など生殖発生影響の報告があることから、区分1Aとした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

化学名	特定標的臓器毒性(単回ばく露)分類根拠
酢酸クロルマジノン	データ不足のため分類できない。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

化学名	特定標的臓器毒性(反復ばく露)分類根拠
酢酸クロルマジノン	本物質は黄体ホルモン剤であり、無月経、月経周期異常、卵巣機能不全症、黄体機能不全による不妊症、前立腺肥大症、前立腺癌の治療に用いられる (医療用医薬品集2017 (2016))。無月経等の治療では、19例中2例に副作用が認められたとの報告があり、前立腺肥大症の治療では25 mg錠で、6,809例中154例 (2.3%) に副作用が報告され、主なものはインポテンズ (1.1%)、消化管障害 (0.4%)、肝臓・胆管系障害 (0.2%) 等、50 mg錠では調査症例

	3,607例中199例 (5.52%) で副作用が報告され、主なものはインポテンス (2.33%)、性欲減退 (0.69%)、貧血 (0.47%) 等、前立腺癌の治療では996例中84例 (8.4%) の副作用が報告され、主なものは女性型乳房 (3.0%)、肝臓・胆管系障害 (1.5%)、浮腫 (1.3%) 等であった。また、重大な副作用 (頻度は0.1%未満あるいは頻度不明) として、うっ血性心不全、血栓症、劇症肝炎、肝機能障害、黄疸、糖尿病等が現れることがあるとしている (医療用医薬品集2017 (2016))。以上のうち、インポテンス、女性型乳房は内分泌系とした。また、消化管障害は胃部不快感等でありGHS分類の根拠としては不十分と判断した。したがって、区分1 (血液凝固系、心血管系、肝臓、内分泌系) とした。
--	--

吸引性呼吸器有害性

化学名	吸引性呼吸器有害性分類根拠
酢酸クロルマジノン	データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性 利用可能な情報はない

その他のデータ

化学名	水生環境有害性(急性)分類根拠	水生環境有害性(慢性)分類根拠
酢酸クロルマジノン	データなし	データなし

残留性・分解性 利用可能な情報はない
 生体蓄積性 利用可能な情報はない
 土壌中の移動性 利用可能な情報はない
 オゾン層への有害性 利用可能な情報はない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

汚染容器及び包装

廃棄は地域、国、現地の適切な法律、規制に則る必要がある。

14. 輸送上の注意

ADR/RID(陸上) 規制されていない。

国連番号

-

品名

国連分類

副次危険性

容器等級

海洋汚染物質

非該当

IMDG(海上)

規制されていない。

国連番号

-

品名

国連分類

副次危険性

容器等級

海洋汚染物質

非該当

MARPOL73/78やIBCコードに則つたバルクの輸送 利用可能な情報はない

IATA(航空)

規制されていない。

国連番号

-

品名

国連分類	
副次危険性	
容器等級	
環境有害物質	非該当

15. 適用法令

国際インベントリー

EINECS/ELINCS	収載
TSCA	-

国内法規

消防法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
労働安全衛生法	非該当
危険物船舶運送及び貯蔵規則	非該当
航空法	非該当
PRTR法	非該当
輸出貿易管理令	非該当

16. その他の情報

引用文献および参照ホームページ等

NITE: 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 <http://www.safe.nite.go.jp/japan/db.html>
 IATA危険物規則書
 RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
 中央労働災害防止協会 GHSモデルSDS情報
 有機合成化学辞典 (社) 有機合成化学協会 講談社サイエンティフィック
 化学大辞典 共立出版
 等

免責事項

このSDSはJIS Z 7253:2012に準拠しております。記載内容は通常の取扱を対象としたものであって他の物質と組み合わせるなど特殊な取扱いをする場合は使用環境に適した安全対策を実施の上ご利用ください。改訂日における最新の情報に基づいて作成されておりますが、すべての情報を網羅しているものではありませんので新たな情報を入手した場合には追加又は訂正される場合があります。また、安全な取扱い等に関する情報提供を目的としておりますので物性値や危険有害性情報などは製品規格書等とは異なりいかなる保証をなすものではありません。全ての製品にはまだ知られていない危険性を有する可能性がありますので取り扱いには十分ご注意ください。

GHS分類はJIS Z7252(2014)に準拠している。*JIS: 日本工業規格

製品についてのご案内

新社名へ切替を行う間、旧社名のラベル表示がある製品がお手元に届く場合がございます。

以上