



可燃性／引火性ガス
エアゾール
引火性液体
可燃性固体
自己反応性化学品
自然発火性液体
自然発火性固体
自己発熱性化学品
水反応可燃性化学品
有機過酸化物



支燃性／酸化性ガス
酸化性液体
酸化性固体



爆発物
自己反応性化学品
有機過酸化物



金属腐食性物質
皮膚腐食性
眼に対する重篤な損傷性



高圧ガス



急性毒性



急性毒性
皮膚刺激性
眼刺激性
皮膚感作性
気道刺激性
麻酔作用



水生環境有害性



呼吸器感作性
生殖細胞変異原性
発がん性
生殖毒性
特定標的臓器毒性(単回ばく露)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)
吸引性呼吸器有害性

GHS対応ラベルおよび SDSの作成マニュアル

～毒物・劇物のラベル作成者向け～

厚生労働省医薬食品局

審査管理課化学物質安全対策室

GHS対応ラベルおよび SDSの作成マニュアル

～毒物・劇物のラベル作成者向け～

目次

1. GHSとは
2. ラベルおよびSDSの作成手順
3. GHS分類
 - (1) 有害性情報と絵表示
 - (2) 個別成分の分類
 - (3) 製剤（混合物）の分類
4. ラベルの作成



可燃性／引火性ガス
エアゾール
引火性液体
可燃性固体
自己反応性化学品
自然発火性液体
自然発火性固体
自己発熱性化学品
水反応可燃性化学品
有機過酸化物



支燃性／酸化性ガス
酸化性液体
酸化性固体



爆発物
自己反応性化学品
有機過酸化物



金属腐食性物質
皮膚腐食性
眼に対する重篤な損傷性



高圧ガス



急性毒性



急性毒性
皮膚刺激性
眼刺激性
皮膚感作性
気道刺激性
麻酔作用



水生環境有害性



呼吸器感作性
生殖細胞変異原性
発がん性
生殖毒性
特定標的臓器毒性(単回ばく露)
特定標的臓器毒性(反復ばく露)
吸引性呼吸器有害性

「化学品の分類および表示に関する世界調和システム（Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals）」（略してGHS）は、危険有害性に関する情報を伝達し、使用者がより安全な化学品の取扱いを求めて自ら必要な措置を実施できるよう国連において開発されたシステムです。

毒物及び劇物取締法は、GHSに対応したラベルを義務としては求めていません。しかしながら、GHSが普及すれば、同法が求める健康被害回避のための必要な措置だけではなく、使用者自らが工夫して、製剤の特性に合ったより安全な取扱いを実施することができ、毒物または劇物を含めた製剤全体の健康被害を軽減することが期待できることから、GHSのラベルを推奨し普及を図ることとしました。

このマニュアルは、GHSの普及に資するよう、事業者が自主的に製剤の危険有害性をGHSに基づいて分類し、ラベルを作成するために必要な情報を提供するものです。また、GHS対応のラベルを作成する際に、毒物及び劇物取締法を遵守するための留意点も記載しました。

また、このマニュアルは、毒物または劇物の製造業者および輸入業者を対象としたものであり、特に製剤（混合物）の分類の方法に重点をおいて解説しています。

なお、実際の化学物質のGHS分類やラベル要素の詳細に関する説明は、GHSとラベルおよびSDSのJISを確認する必要があります。このマニュアルは、それら資料を片手に、どのようにすればラベルの作成作業を進めることができるかを解説しています。よって、このマニュアルだけではラベルは作成できません。できるだけそれら資料を参照にすることをお奨めします。

資料は以下より入手することができます。

GHS

<http://www.unece.org/trans/danger/danger.htm>

http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev04/04files_e.html

GHS（和訳）

<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei07/>

ラベル／SDSに関するJIS

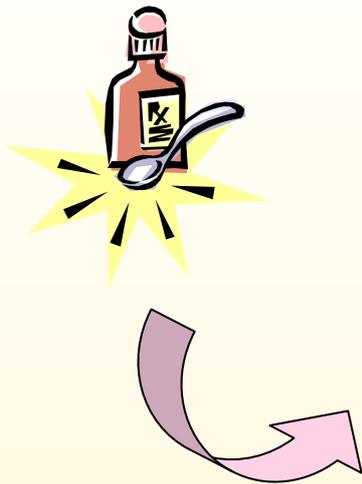
JIS Z 7253: 2012

平成18年6月作成

平成24年3月改訂

1. GHSとは

「化学品の分類および表示に関する世界調和システム（Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals）」（略してGHS）は、製剤の危険有害性に関して世界共通の分類と表示を行い、正確な情報伝達を実現し、取扱者が製剤によって起こりうる影響を考慮して必要な対策を可能とすることを目的として、2003年7月に国連より勧告されたものです。



パラクレゾール (例)
p-クレゾール 100%
UN No. 2076

危険

危険有害性情報

- ・ 飲み込む／皮膚に接触すると有毒
- ・ 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・ 臓器(中枢神経系、腎臓)の障害／(気道刺激性)呼吸器への刺激のおそれ
- ・ 長期または反復ばく露による臓器(呼吸器、中枢神経系)の障害のおそれ
- ・ 水生生物に毒性

取扱注意

- ・ 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
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと
- ・ この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと
- ・ 保護手袋および保護眼鏡または保護面を着用すること
- ・ 環境への放出を避けること
- ・ 飲込んだ場合や眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること

この物質は **医薬用外劇物** です。

厚生労働株式会社
東京都千代田区霞が関122
TEL: 123-456-789 FAX: 123-456-789

※注：このラベルは、例として作成されたもので、危険有害性等については、確定的なものではありません。

<解説>

ラベルの例は、GHSおよび毒物及び劇物取締法に基づき作成されたラベルの例です。詳しくはこのマニュアルの4. を参照して下さい。

このマニュアルの見方

このマニュアルはGHSのラベルまたはSDSを作成するに当たって、毒物及び劇物取締法（以下「毒劇法」という。）に留意しなければならない点については、次のマークをつけて注意を喚起しています。



このマーク以外の部分については、GHSに規定されているものであり、事業者の自主的な判断により行うものです。

2. ラベルおよびSDS作成手順

- 対象とする化学物質および製剤についてGHSに基づくSDSを入手可能な場合（輸入業者など）

毒物または劇物を輸入する場合は、輸出元に依頼して、極力GHS対応のSDSを入手するよう努めましょう。その上で、次の作業を進めて下さい。

（1）SDSの和訳をつくる。

SDSを日本語に訳して下さい。その際に、GHSの和訳を参照しながら、適切な用語を使うよう努めて下さい。

（2）ラベルに必要な項目の確認をする。

ラベルに必要な項目については、このマニュアルの4. を参照し、漏れなく記載しましょう。また、既にGHSに対応したラベルが付されている場合は、適切な日本語に訳しましょう。なお、GHSに基づく表示事項以外に、国内においては毒劇法に規定された項目も表示しなければなりません。（マニュアルの4. 参照）

<解説>

（1）SDSの和訳をする

GHSの和訳は、
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei07/>で参照することができます。

<解説>

（2）ラベルに必要な項目の確認をする。

ラベルに必要な項目については、GHS 1.4.10およびこのマニュアルの4. を参照して下さい。

- 対象とする化学物質および製剤についてGHSに基づくSDSを入手できない場合（製造業者など）

毒物または劇物を混合する場合は、原料製造者に依頼し、極力GHS対応のSDSを入手するよう努めましょう。その上で、自社独自の合成成分について毒性情報を集め、以下の手順に従い、製剤（混合物）のGHS分類とSDSおよびラベル作成をしましょう。

（1）製剤（混合物）のGHS分類を行う。

ラベル要素（絵表示、注意喚起語、危険有害性情報。詳細はマニュアルの4. を参照）を割り当てるためには製剤のGHS分類を行う必要があります。

製剤の分類については、まず、各成分のGHS分類を行う必要があります。個別の成分については、原料製造者より入手したSDSや公開された情報を活用して、分類を行いましょ。その分類を基に製剤のGHS分類を行いましょ。詳細は、マニュアルの3. を参照して下さい。

（2）ラベルに必要な項目の確認をする。

ラベルに必要な項目については、このマニュアルの4. を参照し、漏れなく記載しましょう。

（3）SDSに必要な項目の確認をする。

SDSに必要な項目については、このマニュアルの5. を参照し、漏れなく記載しましょう。

<解説>

（1）製剤の分類を行う。

製剤の分類についての詳細は、このマニュアルの3. を参照して下さい。

<解説>

（2）ラベルに必要な項目の確認をする。

必要な項目については、GHS 1.4.10およびこのマニュアルの4. を参照して下さい。

<解説>

（3）SDSに必要な項目の確認をする。

必要な項目については、JIS Z 7253およびこのマニュアルの5. を参照して下さい。

3. GHS分類

(1) 有害性情報と絵表示

製剤（混合物）のGHS分類を行うとき、製剤そのものの有害性がわからないものがほとんどです。その場合、個別の成分の有害性から製剤の有害性を類推するしかありません。その類推方法についてGHSの中で記載されています。ここではまず、個別成分の有害性を調べる方法を述べ、それら情報を基に製剤のGHS分類を行う方法を示します。

<解説> ~それぞれの有害性の用語の意味~

爆発物	爆発性物質および爆発性混合物 (GHS 第2.1章)
可燃性／引火性ガス (化学的に不安定なガスを含む)	常圧20℃で空気との混合気が爆発範囲を有するガス (GHS 第2.2章)
エアソール	圧縮ガス等を内蔵する再充填不能な容器に噴射装置をつけたもの (GHS 第2.3章)
支燃性／酸化性ガス	酸素を供給し、他の物質の燃焼を助けるガス (GHS 第2.4章)
高压ガス	20℃で200kPa (ゲージ圧) 以上で容器に充填されたガスまたは液化または深冷液化ガス (GHS 第2.5章)
引火性液体	引火点が93℃以下の液体 (GHS 2.6章)
可燃性固体	易燃性の固体、または摩擦により発火あるいは発火を助長する固体 (GHS 第2.7章)
自己反応性化学品	熱的に不安定で、酸素の供給がなくても強烈に発熱分解する物質 (GHS 第2.8章)
自然発火性液体	少量でも空気と接触すると5分以内に発火しやすい液体 (GHS 第2.9章)
自然発火性固体	少量でも空気と接触すると5分以内に発火しやすい固体 (GHS 第2.10章)
自己発熱性化学品	上記二つの物質以外で、空気との接触により自己発熱しやすい物質 (GHS 第2.11章)
水反応可燃性化学品	水と接触して可燃性／引火性ガスを発生する物質 (GHS 第2.12章)
酸化性液体	酸素の発生により、他の物質の燃焼を助長する液体 (GHS 第2.13章)
酸化性固体	酸素の発生により、他の物質の燃焼を助長する固体 (GHS 第2.14章)
有機過酸化物	過酸化水素の誘導体であって、熱的に不安定で、自己発熱分解を起こす恐れがある物質 (GHS 第2.15章)
金属腐食性物質	化学反応によって金属を著しく損傷、または破壊する物質 (GHS 第2.16章)
急性毒性	急性的な毒性症状を引き起こす物質 (GHS 第3.1章)
皮膚腐食性／刺激性	皮膚に不可逆／可逆的な損傷を与える物質 (GHS 第3.2章)
眼に対する重篤な 損傷性／眼刺激性	眼に重篤な／可逆的な損傷を与える物質 (GHS 第3.3章)
呼吸器感作性または 皮膚感作性	吸入後気道過敏症を、または皮膚接触後アレルギー反応を誘発する物質 (GHS 第3.4章)
生殖細胞変異原性	次世代に受け継がれる可能性のある突然変異を誘発する物質 (GHS 第3.5章)
発がん性	がんを誘発する物質。(GHS 第3.6章)
生殖毒性	雌雄の成体の生殖機能および受精能力に対する悪影響、または子に発生毒性を与える物質 (GHS 第3.7章)
特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	単回ばく露で起こる特異的な非致死性の特定標的臓器毒性を与える物質 (GHS 第3.8章)
特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	反復ばく露で起こる特異的な非致死性の特定標的臓器毒性を与える物質 (GHS 第3.9章)
吸引性呼吸器有害性	誤嚥によって化学肺炎、種々の程度の肺損傷、あるいは死亡のような重篤な急性の作用を引き起こす物質 (GHS 第3.10章)
水生環境有害性	水生環境 (水生生物およびその生態系) に悪影響を及ぼす物質 (GHS 第4.1章)

<解説> ～それぞれの絵表示の意味と事故の予防策～

	<p><意味> 爆発物・自己反応性化学品・有機過酸化物を表しており、熱や火花にさらされると爆発するようなものを表しています。</p> <p><事故の予防> 熱、火花、裸火、高温のような着火源から遠ざけること。—禁煙。 保護手袋、保護衣および保護眼鏡／保護面を着用すること。 ※そのほか、ラベルに記載された注意書きに沿った取扱いが必要です。</p>
	<p><意味> 可燃性／引火性ガス（化学的に不安定なガスを含む）、エアゾール、引火性液体、可燃性固体、自己反応性化学品、自然発火性液体、自然発火性固体、自己発熱性化学品、水反応可燃性化学品、有機過酸化物を表しており、空気、熱や火花にさらされると発火するようなものを表しています。</p> <p><事故の予防> 熱、火花、裸火、高温のような着火源から遠ざけること。—禁煙。 空気に接触させないこと。（自然発火性物質） 保護手袋、保護衣および保護眼鏡／保護面を着用すること。 ※そのほか、ラベルに記載された注意書きに沿った取扱いが必要です。</p>
	<p><意味> 支燃性／酸化性ガス、酸化性液体、酸化性固体を表しており、他の物質の燃焼を助長するようなものを表しています。</p> <p><事故の予防> 熱から遠ざけること。 衣類および他の可燃物から遠ざけること。 保護手袋、保護衣および保護眼鏡／保護面を着用すること。 ※そのほか、ラベルに記載された注意書きに沿った取扱いが必要です。</p>
	<p><意味> 高圧ガスを表しており、ガスが圧縮または液化されて充填されているものを表しています。熱したりすると膨張して爆発する可能性があります。</p> <p><事故の予防> 換気の良い場所で保管すること。 耐熱手袋、保護衣および保護面／保護眼鏡を着用すること。 ※そのほか、ラベルに記載された注意書きに沿った取扱いが必要です。</p>

	<p><意味> 急性毒性を表しており、飲んだり、触ったり、吸ったりすると急性的な健康障害が生じ、死に至る場合があります。</p> <p><事故の予防> この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 眼、皮膚、または衣類に付けないこと。 保護手袋、保護衣および保護眼鏡／保護面を着用すること。 ※そのほか、ラベルに記載された注意書きに沿った取扱いが必要です。</p>
	<p><意味> 金属腐食性物質、皮膚腐食性、眼に対する重篤な損傷性を表しており、接触した金属または皮膚等を損傷させる場合があります。</p> <p><事故の予防> 他の容器に移し替えないこと。（金属腐食性物質） 粉じんまたはミストを吸入しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 保護手袋、保護衣および保護眼鏡／保護面を着用すること。 ※そのほか、ラベルに記載された注意書きに沿った取扱いが必要です。</p>
	<p><意味> 呼吸器感作性、生殖細胞変異原性、発がん性、生殖毒性、特定標的臓器／全身毒性（単回または反復ばく露）、吸引性呼吸器有害性を表しており、短期または長期に飲んだり、触れたり、吸ったりしたときに健康障害を引き起こす場合があります。</p> <p><事故の予防> この製品を使用する時に、飲食や喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーなどを吸入しないこと。 推奨された個人用保護具を着用すること。 ※そのほか、ラベルに記載された注意書きに沿った取扱いが必要です。</p>
	<p><意味> 水生環境有害性を表しており、環境に放出すると水生環境（水生生物およびその生態系）に悪影響を及ぼす場合があります。</p> <p><事故の予防> 環境への放出を避けること。 ※そのほか、ラベルに記載された注意書きに沿った取扱いが必要です。</p>

	<p><意味> 急性毒性、皮膚刺激性、眼刺激性、皮膚感作性、気道刺激性、麻酔作用の健康有害性があるものを表しています。</p> <p><事故の予防> ※どのような危険有害性があるか確認して、ラベルに記載された注意書きに沿った取扱いが必要です。</p>
---	---

毒劇法上の
留意点

(参考) 「毒物」「劇物」とGHS分類の比較

化学物質(単一物質)のGHSの分類と「毒物」「劇物」の分類については、おおよそ下記のような対応になっています。ただし、必ずしも一致しているわけではありません。

毒物・劇物 GHS分類	医薬用外毒物		医薬用外劇物	毒劇法規制対象外	
	区分1 	区分2 	区分3 	区分4 	区分5 絵表示無し
急性毒性 毒性の程度により区分1～5に分類※					
皮膚腐食性/刺激性 刺激の程度により区分1～3に分類			区分1 	区分2 	区分3 絵表示無し
眼の重篤な損傷性/刺激性 刺激の程度により区分1～2に分類			区分1 	区分2A 	区分2B 絵表示無し

※毒性の程度は、半数致死量(LD₅₀またはLC₅₀: 50%致死量(濃度)を表し、投与(ばく露)された動物のうち50%が死亡する動物の体重あたりの投与量(または濃度)で評価されます。

(2) 個別成分の有害性の分類

原料に由来する成分については、原料製造者に依頼し、GHS対応のSDSを入手するよう努めましょう。自社独自の新規の合成成分である場合、またはGHS対応のSDSが入手できなかった場合には、次の手順で個別成分のGHS分類を行いましょ。う。

なお、GHSでは、分類のために新たな試験を実施することを求めています。どうしても必要な情報が入手できず、分類できなかった場合は、その旨SDSに記載しましょう。

(物理化学的危険性)

爆発物、可燃性／引火性ガス(化学的に不安定なガスを含む)、エアゾール、支燃性／酸化性ガス、高圧ガス、引火性液体、可燃性固体、自己反応性化学品、自然発火性液体、自然発火性固体、自己発熱性化学品、水反応可燃性化学品、酸化性液体、酸化性固体、有機過酸化物、金属腐食性物質(16種類)

(健康有害性)

急性毒性、皮膚腐食性／刺激性、眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性、呼吸器感作性または皮膚感作性、生殖細胞変異原性、発がん性、生殖毒性、特定標的臓器毒性(単回ばく露)、特定標的臓器毒性(反復ばく露)、吸引性呼吸器有害性(10種類)

(環境有害性)

水生環境有害性(1種類)

(a) 公開された情報を活用して個別成分のGHS分類を見つけ出す場合

次に記すHPには、毒劇法、労働安全衛生法及び特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(PRTR法)において規制されている主な化学物質について、GHS分類を行った結果が記載されています。それら情報を参考に個別成分のGHS分類を実施しましょう。

<http://www.safe.nite.go.jp/ghs/index.html>

(b) 自社において有害性情報を持っている場合

自社において、個別成分の有害性情報を持っている場合、GHS本文をよく読んで分類を行いましょ。う。

(c) (a)や(b)で情報を集められなかった場合

GHSにおいては、既存の公開されている情報をすべて集め、分類を行うことを想定しています。

よって、(a)や(b)で情報を得られなかった場合には、情報を入手する努力が求められます。

未知成分のうち、原料由来のものについては、原料製造業者からその成分のGHS分類、あるいは分類に必要な情報を入手しましょ。う。

自社で合成している成分については、可能な限り自社データおよび既存の文献等を当たって当該成分の情報を入手しましょ。う。

それら情報からGHS本文をよく読んで分類を行いましょ。う。

<解説>

(a) 公開された情報を活用して個別成分のGHS分類を見つけ出す場合

左記のHPに掲載されている情報は、広く公表されている評価文書のみを参考に分類しています。あくまで目安ですので、その他の文献や自社の試験データ等があった場合は、それらの情報も加味してGHS分類を行う必要があります。

<解説>

分類について

健康有害性については、有害性情報を調査した場合に、その有害性の定性的な情報しか得られず、分類を行うのに十分な情報が得られないため判断に迷う場合があります。情報の確からしさにもよりますが、有害性があることがわかっており、なおかつ、それ以上の有害性の程度に関する情報がない場合は、安全性の観点から、当該有害性については、GHSのもっとも有害な区分に分類してしまうことも一つの考え方です。ただし、自社の分類について正確性に疑問がある場合は、SDSにはどのような情報から分類を行ったか明記する必要があります。

なお、調査の結果、ある健康有害性に関する情報がまったくない場合に、GHSでは、当該健康有害性に係る新たな試験を実施し、分類することまでは求めています。供給者として当該有害性を分類するための情報をそろえるかどうかは、当該製剤の使用用途等を加味し、供給者の責任の範囲で判断すべき事項であると考えます。

(3) 製剤（混合物）の分類

個別の成分に関するGHS分類から、次の方法により、製剤のGHS分類を行うことが可能です。

(a) 物理化学的危険性

物理化学的危険性については、当該危険性項目について製剤そのものの試験データがないと分類できない場合があります。ただし、一部の危険性項目については、個別成分の情報から製剤の危険性を計算により求めたり、当該危険性を判断することも可能です。下記にその一覧を示しますので、必要な情報を入手するかまたは計算を実施して下さい。

対応表

爆発物	火薬成分を含有している場合は、製剤そのものの試験データ（国連勧告※に規定される特別な原子団が含まれなければ分類は不要）
可燃性／引火性ガス	製剤そのものの試験データまたは個別成分情報から計算（計算についてはGHS2.2.5を参照）
エアゾール	製剤そのものの試験データまたは個別成分情報から計算（計算についてはGHS2.3.4.2を参照）
支燃性／酸化性ガス	製剤そのものの試験データまたは個別成分情報から計算（計算についてはGHS2.4.4.2を参照）
高圧ガス	製剤そのものの試験データ
引火性液体	製剤そのものの試験データ
可燃性固体	製剤そのものの試験データ
自己反応性化学品	製剤そのものの試験データ（国連勧告※に規定される特別な原子団が含まれなければ分類は不要）
自然発火性液体	製剤そのものの試験データ（製造または取扱いの経験から常温で空気と接触しても自然発火しないことが認められていれば分類は不要）
自然発火性固体	製剤そのものの試験データ（製造または取扱いの経験から常温で空気と接触しても自然発火しないことが認められていれば分類は不要）
自己発熱性化学品	製剤そのものの試験データ
水反応可燃性化学品	製剤そのものの試験データ（製造または取扱いの経験から水と接触しても反応しないことが認められていれば、または金属や半金属を含んでいなければ、分類は不要）
酸化性液体	製剤そのものの試験データ（酸素、フッ素、塩素を含む物質が含まれていなければ、または酸素、フッ素、塩素は含むがこれらが炭素または水素と化学結合している物質が含まれていなければ分類は不要）
酸化性固体	製剤そのものの試験データ（酸素、フッ素、塩素を含む物質が含まれていなければ、または酸素、フッ素、塩素は含むがこれらが炭素または水素と化学結合している物質が含まれていなければ分類は不要）
有機過酸化物	製剤そのものの試験データ
金属腐食性物質	製剤そのものの試験データ

※ここで記載されている国連勧告とは、危険物の輸送に関する国連勧告（Recommendations on the transport of dangerous goods）のことを示します。

(b) 健康有害性

健康有害性は、個別成分の有害性が判明している場合、計算または含有量からGHS分類を行うことができます。なお、どの有害性についても、計算やカットオフの規定により有害性がないと区分された場合であっても、その含有量において有害性を示唆する情報が別途ある場合は、計算結果ではなくそちらの情報が優先され、GHS分類することが求められていますので、製剤成分の組み合わせによる相乗作用といったものは常に留意しておく必要があります。

<急性毒性> 詳細はGHS 第3.1章

製剤の急性毒性推定値は、経口、経皮、吸入毒性について、以下の加算式に従い、すべての関連成分の急性毒性値から計算されます。（ただし、当該式を適用することが適当でないことが判明している場合を除く。）

○ 急性毒性が未知の成分が10%以下の場合

$$\frac{100}{ATE_{mix}} = \sum_n \frac{C_i}{ATE_i}$$

C_i = 成分iの濃度、成分数nのとき、iは1からn

ATE_i : 成分iの急性毒性推定値

○ 急性毒性が未知の成分が10%超の場合

$$\frac{100 - (\sum C_{unknown} \text{ if } > 10\%)}{ATE_{mix}} = \sum_n \frac{C_i}{ATE_i}$$

C_i = 成分iの濃度、成分数nのとき、iは1からn

$C_{unknown}$ = 急性毒性が未知の成分の濃度

ATE_i : 成分iの急性毒性推定値

	区分1	区分2	区分3	区分4	区分5
経口(mg/kg体重)	5以下	5 < LD ₅₀ ≤ 50	50 < LD ₅₀ ≤ 300	300 < LD ₅₀ ≤ 2000	区分4よりも大きく、かつ≤5000（経口、経皮）または人において急性的な毒性作用があることが示唆されている。
経皮(mg/kg体重)	50以下	50 < LD ₅₀ ≤ 200	200 < LD ₅₀ ≤ 1000	1000 < LD ₅₀ ≤ 2000	
気体(ppm)	100以下	100 < LC ₅₀ ≤ 500	500 < LC ₅₀ ≤ 2500	2500 < LC ₅₀ ≤ 20000	
蒸気 (mg/L)	0.5以下	0.5 < LC ₅₀ ≤ 2.0	2.0 < LC ₅₀ ≤ 10	10 < LC ₅₀ ≤ 20	
粉塵およびミスト (mg/L)	0.05以下	0.05 < LC ₅₀ ≤ 0.5	0.5 < LC ₅₀ ≤ 1.0	1.0 < LC ₅₀ ≤ 5	

なお、計算では毒性がないとなった場合でも、実際の試験データにおいて急性毒性を有することが知られている場合は、試験データを採用し急性毒性に分類する必要があります。

(計算例1) 製剤の急性経口毒性を計算する。(急性毒性が未知の成分が10%以下の場合)

(製剤)

成分A	LD ₅₀ =430mg/kg	75%含有	(ATE _A は430mg/kg)
成分B	LD ₅₀ =110mg/kg	22%含有	(ATE _B は110mg/kg)
未知成分	3%含有	≤10%	

(製剤の急性経口毒性値)

$$\frac{100}{ATE_{mix}} = \frac{75}{430} + \frac{22}{110}$$
$$ATE_{mix} = 267$$

よって、製剤の推定急性経口毒性値は、267mg/kg。GHS区分は、区分3となります。

(計算例2) 製剤の急性経口毒性を計算する。(急性毒性が未知の成分が10%超の場合)

(製剤)

成分A	LD ₅₀ =120mg/kg	55%含有	(ATE _A は120mg/kg)
成分B	LD ₅₀ =340mg/kg	22%含有	(ATE _B は340mg/kg)
成分C	毒性がない	12%含有	(毒性がない場合、ATE _C は∞とする。)
未知成分	11%含有	>10%	

(製剤の急性経口毒性値)

$$\frac{100-11}{ATE_{mix}} = \frac{55}{120} + \frac{22}{340} + \frac{12}{\infty}$$
$$ATE_{mix} = 170$$

よって、製剤の推定急性経口毒性値は、170mg/kg。GHS区分は、区分3となります。

<皮膚腐食性／刺激性> 詳細はGHS 第3.2章

腐食性または刺激性を有する成分が下記の表の濃度以上含まれている場合は、腐食性または刺激性と分類されます。

各成分の合計による分類	製剤を分類するための成分濃度		
	皮膚腐食性	皮膚刺激性	
	区分1	区分2	区分3
皮膚区分1	≥5%	<5%、≥1%	
皮膚区分2		≥10%	<10%、≥1%
皮膚区分3			≥10%
(10×皮膚区分1)+皮膚区分2		≥10%	<10%、≥1%
(10×皮膚区分1)+皮膚区分2+皮膚区分3			≥10%

なお、酸、アルカリなど上記の表が使えない場合があります。その際は、次の表に従い分類する必要があります。

加算方式が適用できない場合（酸やアルカリなど）の製剤の分類

成分	濃度	製剤の分類：皮膚
酸 pH≤2	≥1%	区分1
塩基 pH≥11.5	≥1%	区分1
その他の腐食性（区分1）成分で加算計算の対象にならないもの	≥1%	区分1
その他の刺激性（区分2/3）成分で加算計算の対象にならないもの、酸、塩基を含む	≥3%	区分2

なお、この濃度以下でも、腐食性または刺激性を有することが知られている場合は、腐食性または刺激性に分類する必要があります。

（計算例1）製剤の皮膚腐食性／刺激性を計算する。

（製剤）

- 成分A 刺激性区分3 3%含有
- 成分B 刺激性区分2 9%含有
- 成分C 腐食性区分1 0.2%含有
- 刺激性のないその他の成分 87.8%含有

(製剤の区分)

皮膚区分1の合計=0.2%<5% よって、皮膚腐食性区分1ではない。

(10×皮膚区分1)+皮膚区分2=10×0.2+9=11%>10%

よって、皮膚刺激性区分2に該当

よって、製剤のGHS区分は、皮膚刺激性区分2となります。

(計算例2) 製剤の皮膚腐食性/刺激性を計算する。(酸/塩基を含む場合)

(製剤)

成分A pH≤2の酸 3.2%含有

刺激性のないその他の成分 86.8%含有

(製剤の区分)

酸の濃度=3.2%>1% よって、製剤のGHS区分は、皮膚腐食性区分1となります。

<眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性> 詳細はGHS 第3.3章

腐食性または刺激性を有する成分が下記の表の濃度以上含まれている場合は、腐食性または刺激性と分類されます。

各成分の合計による分類	製剤を分類するための成分濃度	
	眼不可逆性影響	眼可逆性影響
	区分1	区分2
眼区分1または皮膚区分1	≥3%	<3%、≥1%
眼区分2または2A		≥10%
(10×眼区分1)+(眼区分2または2A)		≥10%
眼区分1+皮膚区分1	≥3%	<3%、≥1%
10×(皮膚区分1+眼区分1)+(眼区分2Aまたは2B)		≥10%

加成方法が適用できない製剤(酸や塩基など)の分類

成分	濃度	製剤の分類
		眼
酸 pH≤2	≥1%	区分1
塩基 pH≥11.5	≥1%	区分1
その他の腐食性(区分1)成分で加算計算の対象にならないもの	≥1%	区分1
その他の刺激性(区分2)成分で加算計算の対象にならないもの(酸、塩基を含む)	≥3%	区分2

なお、この濃度以下でも、腐食性または刺激性を有することが知られている場合は、腐食性または刺激性に分類する必要があります。

(計算例) 製剤の眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性を計算する。

(製剤)

成分A 刺激性区分2 B 3%含有
成分B 刺激性区分2 A 9%含有
刺激性のないその他の成分 88%含有

(製剤の区分)

眼区分2 A+眼区分2 B=9+3=12%>10% よって、眼可逆性影響区分2に該当

よって、製剤のGHS区分は、眼刺激性区分2となります。

(計算例2) 製剤の眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性を計算する。(酸/塩基を含む場合)

(製剤)

成分A pH \geq 11.5の塩基 2.2%含有
刺激性のないその他の成分 87.8%含有

(製剤の区分)

酸の濃度=2.2%>1%

よって、製剤のGHS区分は、眼に対する重篤な損傷性区分1となります。

<呼吸器感作性または皮膚感作性> 詳細はGHS 第3.4章

皮膚感作性または呼吸器感作性を有する成分が下記の表の濃度以上含まれている場合は、皮膚感作性または呼吸器感作性と分類されます。

成分の分類：	製剤の分類基準となるカットオフ値/濃度限界		
	皮膚感作性物質	呼吸器感作性物質	
	全ての物理的状态	固体/液体	気体
皮膚感作性物質	$\geq 1.0\%^{*1}$	-	-
呼吸器感作性物質	-	$\geq 1.0\%^{*1}$	$\geq 0.2\%^{*2}$

なお、この濃度以下でも、皮膚感作性または呼吸器感作性を有することが知られている場合は、皮膚感作性または呼吸器感作性に分類する必要があります。

※1：安全性等を考慮し、この濃度以下の0.1%~1.0%の範囲であっても、MSDSとラベルの両方で感作性物質と分類してもよい。

※2：安全性等を考慮し、この濃度以下の0.1%~0.2%の範囲であっても、MSDSとラベルの両方で感作性物質と分類してもよい。

＜生殖細胞変異原性＞ 詳細はGHS 第3.5章

生殖細胞変異原性を有する成分が下記の表の濃度以上含まれている場合は、生殖細胞変異原性と分類されます。

成分の分類：	製剤の分類基準となるカットオフ値／濃度限界	
	区分1 変異原性物質	区分2 変異原性物質
区分1 変異原性物質	≥0.1%	-
区分2 変異原性物質	-	≥1.0%

なお、この濃度以下でも、生殖細胞変異原性を有することが知られている場合は、生殖細胞変異原性に分類する必要があります。

＜発がん性＞ 詳細はGHS 第3.6章

発がん性を有する成分が下記の表の濃度以上含まれている場合は、発がん性と分類されます。

成分の分類：	製剤の分類基準となるカットオフ値／濃度限界	
	区分1 発がん性物質	区分2 発がん性物質
区分1 発がん性物質	≥0.1%	-
区分2 発がん性物質	-	≥1.0% ^{※1}

なお、この濃度以下でも、発がん性を有することが知られている場合は、発がん性に分類する必要があります。

※1：ラベルにおける基準であり、SDSの分類基準とは異なります。SDSにおいては、0.1%以上で分類することを求めています。有害成分の濃度が0.1%～1.0%の範囲については、ラベルにおいても発がん性物質と分類し、SDSとラベルの内容を合わせてもよい。

<生殖毒性> 詳細はGHS 第3.7章

生殖毒性を有する成分が下記の表の濃度以上含まれている場合は、生殖毒性と分類されます。

成分の分類：	製剤の分類基準となるカットオフ値／濃度限界：		
	区分1 生殖毒性物質	区分2 生殖毒性物質	授乳に対するまたは授乳を介した影響に関する追加区分
区分1 生殖毒性物質	≥0.3% ^{※1}	-	-
区分2 生殖毒性物質	-	≥3.0% ^{※2}	-
授乳に対するまたは授乳を介した影響に関する追加区分	-	-	≥0.3% ^{※1}

なお、この濃度以下でも、生殖毒性を有することが知られている場合は、生殖毒性に分類する必要があります。

また、授乳に対する、または授乳を介した影響に関する製剤の基準は、規定されていません。当該製剤において、それら影響が懸念される場合のみ、分類しましょう。

※1：ラベルにおける基準であり、MSDSの分類基準とは異なります。MSDSにおいては、0.1%以上で分類することを求めています。有害成分の濃度が0.1%～0.3%の範囲については、ラベルにおいても生殖毒性物質と分類し、MSDSとラベルの内容を合わせてもよい。

※2：ラベルにおける基準であり、MSDSの分類基準とは異なります。MSDSにおいては、0.1%以上で分類することを求めています。有害成分の濃度が0.1%～3.0%の範囲については、ラベルにおいても生殖毒性物質と分類し、MSDSとラベルの内容を合わせてもよい。

<特定標的臓器毒性（単回ばく露）> 詳細はGHS 第3.8章

特定標的臓器／全身毒性（単回ばく露）を有する成分が下記の表の濃度以上含まれている場合は、特定標的臓器毒性（単回ばく露）と分類されます。

成分の分類：	製剤の分類基準となるカットオフ値／濃度限界：	
	区分1	区分2
区分1 標的臓器毒性物質	≥10% ^{※1}	
区分2 標的臓器毒性物質	-	≥10% ^{※1}

なお、この濃度以下でも、特定標的臓器毒性（単回ばく露）を有することが知られている場合は、特定標的臓器毒性（単回ばく露）に分類する必要があります。

※1：ラベルにおける基準であり、SDSの分類基準とは異なります。SDSにおいては、1%以上で分類することを求めています。有害成分の濃度が1%～10%の範囲については、ラベルにおいても標的臓器毒性物質と分類し、SDSとラベルの内容を合わせてもよい。

<特定標的臓器／全身毒性（反復ばく露）> 詳細はGHS 第3.9章

特定標的臓器毒性（反復ばく露）を有する成分が下記の表の濃度以上含まれている場合は、特定標的臓器毒性（反復ばく露）と分類されます。

成分の分類：	製剤の分類基準となるカットオフ値／濃度限界：	
	区分1	区分2
区分1 標的臓器／全身毒性物質	≥ 10% ^{※1}	-
区分2 標的臓器／全身毒性物質	-	≥ 10% ^{※1}

なお、この濃度以下でも、特定標的臓器／全身毒性（反復ばく露）を有することが知られている場合は、特定標的臓器／全身毒性（反復ばく露）に分類する必要があります。

※1：ラベルにおける基準であり、SDSの分類基準とは異なります。SDSにおいては、1%以上で分類することを求めています。有害成分の濃度が1%～10%の範囲については、ラベルにおいても特定標的臓器／全身毒性物質と分類し、SDSとラベルの内容を合わせてもよい。

<吸引性呼吸器有害性> 詳細はGHS 第3.10章

吸引性呼吸器有害性を有する成分が下記の表の濃度以上含まれている場合は、吸引性呼吸器有害性と分類されます。

成分の分類：	製剤の分類基準となるカットオフ値／濃度限界	
	区分1	区分2
区分1 吸引性呼吸器有害性	≥10% かつ ≤20.5mm ² /s (40℃) (2以上の明瞭な相に分離) いずれかの1相で ≥10% かつ ≤20.5mm ² /s (40℃)	-
区分2 吸引性呼吸器有害性	-	≥10% かつ ≤14mm ² /s (40℃) (2以上の明瞭な相に分離) いずれかの1相で ≥10% かつ ≤14mm ² /s (40℃)

なお、この濃度以下でも、吸引性呼吸器有害性を有することが知られている場合は、吸引性呼吸器有害性に分類する必要があります。

<水生環境有害性> 詳細はGHS 第4.1章

水生環境有害性を有する成分が下記の表の濃度以上含まれている場合は、水生環境有害性と分類されます。

○急性有害性分類

分類される成分の合計		製剤の分類
急性1×M	≥25%	急性1
(M×10×急性1)+急性2	≥25%	急性2
(M×100×急性1)+(10×急性2)+急性3	≥25%	急性3

※毒性乗率Mについては、GHS4.1.3.5.5.5を参照して下さい。

○慢性有害性分類

分類される成分の合計		製剤の分類
慢性1×M	≥25%	慢性1
(M×10×慢性1)+慢性2	≥25%	慢性2
(M×100×慢性1)+(10×慢性2)+慢性3	≥25%	慢性3
慢性1+慢性2+慢性3+慢性4	≥25%	慢性4

※毒性乗率Mについては、GHS4.1.3.5.5.5を参照して下さい。

(計算例) 製剤の水生環境有害性の急性毒性を計算する。

(製剤)

成分A 急性区分1 0.2%含有 (EC₅₀=0.3mg/L、毒性乗率M=1)
 成分B 急性区分2 2.2%含有 (EC₅₀=4.3mg/L)
 成分C 急性区分3 7.5%含有 (EC₅₀=46mg/L)
 有害性のないその他成分 90.1%含有

(製剤の水生環境有害性の急性毒性)

急性1: 急性1×毒性乗率M = 0.2×1 = 0.2% < 25%
 (←25%未満なので急性1に区分されない)
 急性2: (毒性乗率M×10×急性1)+急性2 = (1×10×0.2)+2.2 = 2% < 25%
 (←25%未満なので急性2に区分されない)
 急性3: (毒性乗率M×100×急性1)+(10×急性2)+急性3 = (1×100×0.2)
 + (10×2.2)+7.5
 = 49.5% > 25%
 (←25%以上なので急性3に区分される)

よって、製剤のGHS区分は、水生環境有害性 急性毒性 区分3となります。

4. ラベルの作成

パラクレゾール (例)
p-クレゾール 100%
 UN No. 2076



危険

危険有害性情報

- ・ 飲み込む／皮膚に接触すると有毒
- ・ 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・ 臓器(中枢神経系、腎臓)の障害／(気道刺激性)呼吸器への刺激のおそれ
- ・ 長期または反復暴露による臓器(呼吸器、中枢神経系)の障害のおそれ
- ・ 水生生物に毒性

取扱注意

- ・ 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
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと
- ・ この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと
- ・ 保護手袋および保護眼鏡または保護面を着用すること
- ・ 環境への放出を避けること
- ・ 飲込んだ場合や眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること

この物質は **医薬用外劇物** です。

厚生労働株式会社
 東京都千代田区霞が関122
 TEL: 123-456-789 FAX: 123-456-789

① **製剤の特定名**
 (製剤を特定する情報です。名称、成分、含有量等を記載します。)

② **絵表示、注意喚起語と危険有害性情報**
 (製剤の有害性を伝達するためにGHSにおいて定められた絵表示等を記載します。)

③ **注意書き**
 (取扱い上の注意等を記載するところです。)

④ **供給者の特定**
 (供給者を特定する情報です。製造業者または輸入業者の氏名、住所等を記載します。)

の部分は、毒劇法上も表示を義務づけているものです。

毒劇法上の留意点

毒劇法上の留意点

※注1：このラベルは、例として作成されたもので、危険有害性等については、確定的なものではありません。

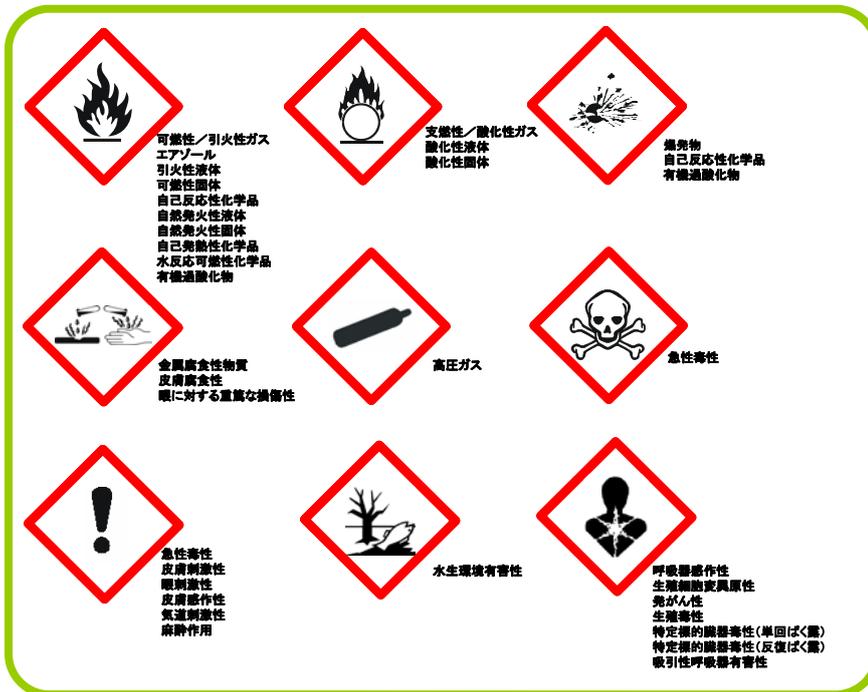
※注2：このラベルは、毒劇法に基づいて作成されています。実際ラベルを作成する際はその他の法令、条例等に基づく表示規定についても確認して下さい。

毒劇法に規制されている製剤については **医薬用外毒物** または **医薬用外劇物** の文字を記載する義務があります。この表記をしたものについては、行政機関への登録なしで他者に販売・授与することはできません。そのほか、毒劇法に規制された取扱いを行う義務があります。

(1) 絵表示、注意喚起語と危険有害性情報

○ 絵表示

各危険有害性クラス及び区分に割り当てられた絵表示。



○ 注意喚起語

注意喚起語とは、危険有害性の重大性の程度を表し、「危険」または「警告」の文言が使用されます。

※いずれの文言も該当する場合は、「危険」の文言のみを表示して下さい。

○ 危険有害性情報

各危険有害性クラスおよび区分に割り当てられた文言のことをいいます。例えば「飲み込むと有害」など。

(2) 注意書き

危険有害性をもつ製品へのばく露、その不適切な貯蔵や取扱いから生じる被害を防止するための推奨される措置について記載した文言のことをいいます。

(3) 製剤の特定名

製剤を特定するための名称および有害な成分の名称を記載する必要があります。

<解説>

各危険有害性クラスおよび区分についての詳細は、GHS第2部～4部を参照して下さい。

なお、割り当てに関しては、優先順位が存在します。優先順位についてはGHS1.4.10.5.3に記載してあります。

<解説>

(2) 注意書き

GHS 附属書3を参照して下さい。

<毒劇法について>

毒劇法においては、一部の家庭用品について特定の記載を求めています。(法第12条。施行規則第11条の6)

毒劇法上の留意点

<解説>

(3) 製剤の特定名

GHS 1.4.10.5.2を参照して下さい。

<毒劇法について>

毒劇法においては、毒物または劇物に該当する成分について、化学的特定名およびその含有量を明記することが求められています。(法第12条)

毒劇法上の留意点

(4) 供給者の特定

製造業者または輸入業者の名前、住所、電話番号を記載する必要があります。

(5) 法定表示に係る留意

GHSに基づくラベル項目は(1)～(4)のみですが、国内での流通に関しては各種法令が求める法定表示が別途必要です。

<毒劇法について>

毒劇法においては、法第12条において直接の容器に

医薬用外毒物 または **医薬用外劇物** の表示を求めています。



<解説>

(4) 供給者の特定

<毒劇法について>

毒劇法においては、製造業者または輸入業者の名称と主たる事務所の所在地を明記することが求められています。(法第12条、施行規則第11条の6)



(参考) 危険有害性がない場合のGHS表示について

ある製剤について、健康有害性が無くGHSのどの危険有害性の区分にも該当しない場合、GHSに定めた絵表示、注意喚起語、危険有害性情報、注意書きは記載する必要がありません。



どくろの絵表示の製剤の注意書きについて(記載例)

下記の例は、GHS 附属書3を参照して記載されています。実際のラベルに記載する場合は、製剤の用途や形状等に合わせ、文書を修正、追加および削除して適切な注意書きを記載しましょう。詳細は、GHS 附属書3を参照して下さい。

経口経路による急性毒性を有するもの

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
飲み込んだ場合：直ちに医師に連絡すること※1。
□をすすぐこと。
施錠して保管すること。
内容物や容器を（関係法律または条例の規定に従って）…廃棄すること※2。

経皮経路による急性毒性を有するもの

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
眼、皮膚、または衣類に付けないこと。
保護手袋、保護衣および保護眼鏡または保護面を着用すること。
直ちに、すべての汚染された衣類を取り除くこと。
皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
直ちに医師に連絡すること※1。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
施錠して保管すること。
内容物や容器を（関係法律または条例の規定に従って）…廃棄すること※2。

吸入経路による急性毒性を有するもの

粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
呼吸用保護具を着用すること。
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。
直ちに医師に連絡すること※1。
施錠して保管すること。
(製剤が危険有害な空気を生じさせるほど揮発性である場合)
容器を密閉して換気の良いところで保管すること。
内容物や容器を（関係法律または条例の規定に従って）…廃棄すること※2。

※1 GHSの人健康に関して、対応について「医師に連絡する」を「中毒管理センターに連絡する」としても良いことになっています。日本においては、中毒管理センターに相当する施設として、財団法人日本中毒情報センターがあります。ただし、無断で当該法人の名称を記載することはできないので、当該法人の名称を記載したい場合は、当該法人に問い合わせして下さい。

※2 製剤に含有される成分によって、記載が異なります。中和等の無毒化処理の方法や関係法令を調べて、適切な廃棄方法を記載しましょう。



<毒劇法について>

毒劇法においては、有機リン化合物およびこれを含有する製剤については、「この製剤の解毒剤は、2-ピリジルアルドキシムメチオガイド（PAM）製剤および硫酸アストロピン製剤です。」のように規定された解毒剤を記載することが求められています。（法第12条。施行規則第11条の5）

～注意書きについて（記載例2）



腐食の絵表示の製剤の注意書きについて(記載例)

下記の例は、GHS 附属書3を参照して記載されています。実際のラベルに記載する場合は、化学品の用途や形状等に合せて、文書を修正、追加および削除して適切な注意書きを記載しましょう。詳細は、GHS 附属書3を参照して下さい。

皮膚腐食性を有するもの

保護手袋、保護衣および保護眼鏡または保護面を着用すること。
取扱い後はよく洗うこと。
粉じんまたはミストを吸入しないこと。
皮膚（または髪）に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて取り去ること。
皮膚を流水で洗うこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。
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。
飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
吸入した場合：空気の新鮮な場所へ移動し、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。
施錠して保管すること。
内容物や容器を（関係法律または条例の規定に従って）…廃棄すること。

眼の重篤な損傷性を有するもの

保護眼鏡または保護面を着用すること。

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。

<解説>腐食性を有する製剤の注意書きについて

腐食の絵表示がついているものには金属腐食性も含まれます。その注意書きについてはGHS 附属書3を参照して下さい。

また、皮膚腐食性のあるものについては、同時に眼の重篤な損傷性があるものにも分類されます。

(注)一般消費者に供される劇物の注意書きについて



法令上、主として一般消費者の生活の用に供される劇物（塩化水素または硫酸を含有する住宅用液状洗浄剤、DDVPを含有する衣服用防虫剤）については、次の事項を必ず記載する必要があります。（法第12条。施行規則第11条の6）

<塩化水素または硫酸を含有する住宅用液状洗浄剤>

小児の手の届かないところに保管すること。

手足や皮膚、特に眼にかからないよう注意すること。（または保護手袋／衣服および保護眼鏡／保護面を着用すること）<解説>腐食性に関する注意書きと同じ

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。<解説>眼の重篤な損傷性に関する注意書きと同じ

<DDVPを含有する衣服用防虫剤>

小児の手の届かないところに保管すること。

使用直前に開封し、包装紙等は直ちに処分すること。

居間等人が常時居住する室内では使用してはならないこと。

皮膚に付着した場合：石鹸で洗うこと。<解説>急性経皮毒性に関する注意書きと同じ

5. SDSの作成

(1) 化学品および会社情報



- 化学物質等の名称（ラベル表記と同じ名称）
- 会社名、住所、電話番号
- 化学品の推奨用途と使用上の制限
- 緊急連絡電話番号
- ファックス番号および電子メールアドレス

(2) 危険有害性の要約

- GHS分類および注意書きを含むラベル要素
- GHS分類に関係しないまたは分類できない他の危険有害性（例：粉じん爆発危険）

(3) 組成および成分情報



<化学物質>

- 化学名または一般名
- CAS番号および別名など
- 分類に寄与するすべての不純物および安定化添加物も含めた化学名または一般名および濃度または濃度範囲

<製剤>

- GHS分類に基づき危険有害性があると判断され、かつ、GHSにおけるカットオフ値または濃度限界以上で存在するすべての危険有害成分

(4) 応急措置



- 異なるばく露経路、すなわち吸入した場合、皮膚に付着した場合、眼に入った場合、および飲み込んだ場合に分けて、必要があればそれぞれの応急措置方法
- 予想される急性症状および遅発性症状、最も重要な徴候または症状
- 必要な場合、応急措置をする者の保護および医師に対する特別な注意事項

(5) 火災時の措置



- 適切な（および使ってはならない）消火剤
- 火災時の措置に関する特有の危険有害性（例えば、有害燃焼副産物の性質）
- 特有の消火方法、消火を行う者の保護

(6) 漏出時の措置



- 漏洩時の措置に関する情報で、次のものを含める
 - ・ 人体に対する注意事項、保護具および緊急措置
 - ・ 環境に対する注意事項
 - ・ 封じ込め及び浄化の方法及び機材

<解説>

SDSの作成

SDSの具体的な記載方法は、JIS Z 7253を参照して下さい。

なお、○印はJISにおいて必須とされているもの。●印は記載することが望ましいまたは記載しても良いとされているものを表しています。詳細はJISを確認して下さい。

<毒劇法について>

毒劇法上SDSに必要な項目は、毒劇法施行規則第13条の11に規定されています。該当する項目については、



のマークを記載しています。

なお、項目はほぼ一致しているので、以下の解説で示される留意事項に留意して、GHSまたはJIS Z 7253に規定されたとおりSDSを作成すれば、毒劇法を満足するものが仕上がります。



<解説>

(3) 組成および成分情報

<毒劇法について>

毒劇法においては、毒物または劇物に該当する成分（添加剤も含む）について、化学的特定名およびその含有量をラベル表示することが求められています。（法第12条）

同じ情報はSDSにも記載する必要があります。

(7) 取扱いおよび保管上の注意

- (取扱いに関して) 安全取扱注意事項
- (保管に関して) 混触禁止物質や容器包装材料等の保管条件

(8) ばく露防止および保護措置

- 適切な保護具
- 許容濃度
- ばく露を軽減するための設備対策

(9) 物理的および化学的性質

- 外観 (物理的状态、形状、色など)
- 臭い
- pH
- 融点・凝固点
- 沸点、初留点および沸騰範囲
- 引火点
- 燃焼または爆発範囲の上限・下限
- 蒸気圧
- 比重 (相対密度)
- 溶解度
- n-オクタノール/水分配係数
- 自然発火温度
- 分解温度
- 臭いの閾値
- 蒸発速度
- 燃焼性 (固体、気体)
- 蒸気密度
- 粘度 (粘性率)

(10) 安定性および反応性

- 安定性および危険有害反応性可能性に関する情報で、次のものを含める
 - ・避けるべき条件 (静電放電、衝撃、振動等)
 - ・混触危険物質
 - ・危険有害な分解生成物

(11) 有害性情報

- 種々の有害 (健康) 影響の簡潔かつ完全で包括的な説明で、次の有害性を含める
 - ・急性毒性
 - ・皮膚腐食性・刺激性
 - ・眼に対する重篤な損傷・刺激性
 - ・呼吸器感作性または皮膚感作性
 - ・生殖細胞変異原性
 - ・発がん性
 - ・生殖毒性
 - ・特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

- ・特定標的臓器／全身毒性（反復ばく露）
- ・吸引力呼吸器有害性

(12) 環境影響情報

- 環境影響に関する情報で、次の有害性を含める
 - ・起こりうる環境影響・生態毒性
 - ・残留性・分解性
 - ・生物蓄積性
 - ・土壌中の移動性
 - ・オゾン層への有害性

(13) 廃棄上の注意

- 残余廃棄物、汚染容器および包装の、安全で、かつ環境上望ましい廃棄のために推奨する方法

(14) 輸送上の注意

- 輸送に関する国際規制に関する情報で、次の項目を含むことが望ましい。
 - ・国連番号
 - ・品名（国連輸送名）
 - ・国連分類（輸送における危険有害性クラス）
 - ・容器等級（該当する場合）
 - ・海洋汚染物質（該当・非該当）
 - ・MARPOL 73/78 附属書及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質（該当・非該当）
 - ・使用者が構内若しくは構外の輸送または輸送手段に関連して知る必要がある、または従う必要がある特別の安全対策
- 国内規制がある場合には、その情報

(15) 適用法令

- 化学品に適用される法令の名称を含む関係法令情報

(16) その他の情報

- 安全上重要であるがこれまでの項目名に直接関係しない情報。例えば、特定の訓練の必要性、制約事項等
 - 出典

<解説>

(15) 適用法令

<毒劇法について>

毒劇法の規定上、「毒物または劇物の別」を明記する必要がありますが、これについては、「(15) 適用法令」において、毒劇法の「毒物」または「劇物」に該当する旨記載して下さい。

 **毒劇法上の留意点**

3/3

蒸気圧: 133Pa (52°C)
比重: 1.0

2/3

3 組成、成分情報
(成分) D-タリゾール 100%

上記は

安全データシート (SDS)

1. 化学物質等および会社情報
【製品名】D-タリゾール
(推奨用途) 消毒、殺菌、合成樹脂可塑剤
(使用上の制限)

【供給者】厚生労働者株式会社
東京都千代田区蔵が間
TEL: 123-456-789 (問い合わせ・緊急連絡先)
FAX: 123-456-890

2. 危険有害性の要約
ラベル表示:






危険有害性情報

- ・飲み込む/皮膚に接触すると有毒
- ・重篤な皮膚の炎症・根の損傷
- ・臓器(中枢神経系、腎臓)の障害/（気道刺激性）呼吸器への刺激のおそれ
- ・皮膚または水生生物による臓器(呼吸器、中枢神経系)の障害のおそれ
- ・水生生物に毒性

取扱い注意

- ・熱、火花、裸火、高温のものとのなす着火源から遠ざけること。一禁煙
- ・密閉容器はよく密封すること
- ・この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと
- ・保護手袋および保護眼鏡または保護面を着用すること
- ・服装への染付を防止すること
- ・飲込んだ場合や眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること

ける、
合により医師

・噴霧、泡を用

・身体保護具を着
用させて回収

保護衣、有機
溶剤を除去す

・洗い等を避け
・濡マスク

1/3

安全データシート (SDS)

1. 化学物質等および会社情報
【製品名】バクレンゾール
 (推奨用途) 消毒、殺菌、合成樹脂可塑性
 (使用上の制限)
【供給者】厚生労働省株式会社
 東京都千代田区霞が関
 TEL:123-456-789(問い合わせ・緊急連絡先)
 FAX:123-456-890

2. 危険有害性の要約
 ラベル表示:






危険有害性情報
 ・ 飲み込む/皮膚に接触すると有毒
 ・ 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
 ・ 臓器(中枢神経系、腎臓)の障害/(気道刺激性)呼吸器への刺激のおそれ
 ・ 長期または反復 露による臓器(呼吸器、中枢神経系)の障害のおそれ
 ・ 水生生物に毒性

取扱注意
 ・ 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。一熱煙
 ・ 取扱い後はよく手を洗うこと
 ・ この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと
 ・ 保護手袋および保護眼鏡または保護面を着用すること
 ・ 環境への放出を避けること
 ・ 飲み込んだ場合や眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること

-1-

2/3

3. 組成、成分情報
 (成分) p-クレゾール 100%
 CAS No. 106-44-5 UN No. 2076

4. 応急措置
 眼に入った場合：直ちに流水で15分以上洗い、医師に診断を受ける。
 吸入した場合：直ちに新鮮な空気の場所に移し、うがいする。場合により医師に見せる。

5. 火災時の措置
 消火方法：粉末、二酸化炭素を用いる。さらに必要があれば、水噴霧、泡を用いる。消火作業の際には必ず保護具を用いる。

6. 漏洩時の措置
 風下の人を退避させ、関係者以外の立ち入りを禁ずる。作業員は全身保護具を着用し、さらに空気呼吸器を使用し、風上から作業する。土砂等に吸着させて回収し、そのあとを多量の水を用いて洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意
 取扱い：保護具を必ず着用する(保護眼鏡、保護手袋、保護長靴、保護衣、有機ガス用防毒マスク)。作業終了時の全身を洗い、衣服も洗濯する。
 保管：火気厳禁

8. 露防止及び保護措置
 許容濃度：ACGIH 5ppm
 設備対策：局所排気装置を設け、取扱い付近に安全シャワー、手洗い等を設ける。
 保護具：保護眼鏡、保護手袋、保護長靴、保護衣、有機ガス用防毒マスク

9. 物理的及び化学的性質
 外観：無色の結晶
 臭気：
 pH：
 融点：34.8℃
 沸点：201.9℃

-2-

3/3

蒸気圧：133Pa (52℃)
 比重：1.0
 溶解度：アルコール、エーテル、クロロホルムに可溶。水にわずかに溶ける。

10. 安定性及び反応性
 水との反応性：
 安定性・反応性：爆発下限1.1%。引火点が高く比較的引火しにくい。上記は空気と爆発性混合物を作る。
 避けるべき条件：火気厳禁

11. 有害性の情報
 急性毒性：経口毒性 LD50 207mg/kg (ラット)
 皮膚腐食性：皮膚を激しく冒す。腐食性物質。
 目の重篤な刺激性：あり
 特定標的臓器：器官の損傷

12. 環境衛生情報
 水生生物に毒性あり

13. 廃棄上の注意
 おがくず等に回収させ、焼却炉で焼却する。

14. 輸送上の注意
 毒物及び劇物取締法に準ずる。落下、振動を避けて輸送すること。

15. 規制に関する情報
 毒物及び劇物取締法の劇物に指定。

16. そのほかの情報
 MSDSの作成と改訂
 2002/5/28 作成
 2004/5/5 改正

-3-

※注：このSDSは、イメージとして作成されたもので、危険有害性等については、確定的なものではありません。

(参考)

危険物の輸送に関する国連勧告との比較

危険物の輸送に関する国連勧告 (Recommendations on the transport of dangerous goods) (以下 TDG と表す) では、それぞれの物質について、「番号」(以下、UN 番号と表す) と「危険性のクラスまたは区分」と「容器の等級」が割り当てられています。もし、製剤の「UN 番号」が明らか場合には、TDG の割り当てに従い、「危険性のクラスまたは区分」と「容器の等級」を知ることができます。これらの情報から、下表に従い当該製剤の GHS 分類をある程度類推することができます。

なお、健康有害性、環境有害性に係る情報については、UN 番号から全てを読み取ることはできません。それらについては、このマニュアルの 3. を参照して、分類を行いましょう。

クラス	危険有害性	区分	容器等級	章	危険有害性	区分			
class 1	Explosives	Division 1.1		2.1	爆発物	1			
		Division 1.2				1.2			
		Division 1.3				1.3			
		Division 1.4				1.4			
		Division 1.5				1.5			
		Division 1.6				1.6			
class 2	Flammable gases	Division 2.1	いずれか	2.2又は2.3	可燃性/引火性ガス 可燃性/引火性エアゾール	1又は2			
	Non-flammable, non-toxic gases	Division 2.2		2.4	支燃性/酸化性ガス	1			
	Toxic gases	Division 2.3		2.5	高圧ガス	いずれかのガス			
				3.1	急性毒性(※ガス)	1~4			
class 3	Flammable liquids		容器等級 容器等級II 容器等級III	2.6	引火性液体	1			
						2			
						3			
class 4	Flammable solids, self-reactive substances, solid desensitized explosives	Division 4.1	容器等級II 容器等級III 等級のないもの	2.7	可燃性固体	1			
						2			
	Substances liable to spontaneous combustion	Division 4.2	容器等級 容器等級II 容器等級III	2.8	自己反応性化学品	いずれかのタイプ			
						2.9	自然発火性液体	1	
						2.10	自然発火性固体	1	
	Substances which in contact with water emit flammable gases	Division 4.3	容器等級 容器等級II 容器等級III	2.11	自己発熱性化学品	1			
2									
class 5	Oxidizing substances	Division 5.1	容器等級 容器等級II 容器等級III	2.13又は2.14	酸化性液体又は酸化性固体	1			
						2			
	Organic peroxides	Division 5.2		2.15	有機過酸化物	いずれかのタイプ			
class 6	Toxic substances	Division 6.1	容器等級 容器等級II 容器等級III	3.1	急性毒性	1			
						2			
	Infectious substances	Division 6.2				該当無し			
class 7	Radioactive material					該当無し			
class 8	Corrosive substances		容器等級 いずれか	3.2	皮膚腐食性	1A			
						3.3	眼に対する重篤な損傷性	1	
						容器等級II いずれか	3.2	皮膚腐食性	1B
									3.3
						容器等級III いずれか	3.2	皮膚腐食性	1C
									3.3
2.16	金属腐食性物質	1							
class 9	Miscellaneous dangerous substances and articles					特定できない			

< 解説 >

TDG には、主クラスと副次危険に分けられており、容器等級は主クラスについて区分されています。よって、副次危険に該当するものについては、その製剤そのものの危険有害性の情報調査を実施する必要があることに留意しなければなりません。

なお、TDG に関する資料は、次から入手できます。

<http://www.unece.org/trans/danger/danger.htm>

http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev17/17files_e.html

