

安全データシート

整理番号 No.3501

作成 2001年01月09日 改訂 2024年04月01日

1. 化学物質等及び会社情報

製品名 ドロップテスト 全硬度 型式 WAD-TH

会社名 株式会社共立理化学研究所

住所 〒226-0006 神奈川県横浜市緑区白山1-18-2 ジャーマンインダストリーパーク

電話番号 045-482-6937

F A X 045-507-3418

担当部署 営業部

用途と使用上の制限 水質測定用の試薬

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】

物理化学的危険性： 分類できない（GHS分類に必要なデータなし）

健康有害性：

急性毒性（経口） 区分4 (R-1試薬のみが該当)

皮膚腐食性／刺激性： 区分1 (R-1試薬のみが該当)

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性： 区分1 (R-1試薬のみが該当)

生殖毒性： 区分2 (R-1,R-3(C)試薬のみが該当)

特定標的臓器毒性(反復暴露)： 区分2(全身毒性) (R-1試薬のみが該当)

区分2(腎臓) (R-3(C)試薬のみが該当)

上記で記載がない健康有害性の項目は、区分に該当しないまたは分類できない(GHS分類に必要なデータなし)

環境有害性：水生環境有害性 短期（急性）：区分1 (R-1試薬のみが該当)

水生環境有害性 長期（慢性）：区分1 (R-1試薬のみが該当)

上記で記載がない環境有害性の項目は、区分に該当しないまたは分類できない(GHS分類に必要なデータなし)

【GHSラベル要素】



【注意喚起用語】

危険

【危険有害性情報】

飲み込むと有害 (R-1試薬のみが該当)

重篤な皮膚の薬傷、眼の損傷 (R-1試薬のみが該当)

重篤な眼の損傷 (R-1試薬のみが該当)

生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い (R-1,R-3(C)試薬のみが該当)

長期又は反復暴露による全身毒性の障害のおそれ (R-1試薬のみが該当)

長期又は反復暴露による腎臓の障害のおそれ (R-3(C)試薬のみが該当)

水生生物に非常に強い毒性 (R-1試薬のみが該当)

長期的影響により水生生物に非常に強い毒性 (R-1試薬のみが該当)

【注意書き】

試薬は子どもの手の届かない、乾暗所（常温）に保管すること。

仕様前に使用法をよく読み、記載以外の使い方をしないこと。

必要に応じて個人用保護具を使用すること。

試薬を吸入しないこと。

汚染された衣類は洗濯すること。

取扱い前後はよく手を洗うこと。

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

試薬名	R-1 試薬		R-2 試薬	
化学名	塩化アンモニウム	アンモニア水(10%以下)	エリクロムブラック T	その他*
含有量	1 - 4.9 %	90 - 99 %	5 - 9.9 %	90 - 99 %
化学式	NH ₄ Cl	NH ₄ OH	C ₂₀ H ₁₂ N ₃ NaO ₇ S	—
官報公示 整理番号	(1)-218	(1)-314	(5)-2113	—
CAS No.	12125-02-9	1336-21-6	1787-61-7	—

試薬名	R-3(C)試薬		R-3(D)試薬	
化学名	エチレンジアミン-N,N,N',N'-四酢酸 二ナトリウム塩二水和物	蒸留水	エチレンジアミン-N,N,N',N'-四酢酸 二ナトリウム塩二水和物	蒸留水
含有量	1 - 4.9 %	90 - 99 %	0.1 - 0.49 %	99 - 99.9 %
化学式	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈ ·2H ₂ O	H ₂ O	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ Na ₂ O ₈ ·2H ₂ O	H ₂ O
官報公示 整理番号	(2)-1265 2-(4)-113	—	(2)-1265 2-(4)-113	—
CAS No.	6381-92-6	7732-18-5	6381-92-6	7732-18-5

*規制物質含まず

4. 応急措置

試薬や測定液が

眼に入った場合：直ちに流水で15分間以上、よく洗眼する。その後、直ちに眼科医の手当を受ける。

皮膚に付いた場合：直ちに多量の水で触れた部分をよく洗い流す。

口に入った場合：直ちに多量の水で口の中をよく洗い流す。

上記の措置後に異常があった場合には、直ちに医師の手当を受ける。

特に試薬や測定液を飲み込んでしまった場合には、多量の牛乳または水を飲み、直ちに医師の手当を受ける。

5. 火災時の措置

消火方法：火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。

消火剤：水（噴霧）、粉末消火薬剤、炭酸ガス、乾燥砂

6. 漏出時の措置

屋外では、試薬や廃液がこぼれないよう注意する。

屋内では、机面・床面等に試薬や廃液がこぼれた場合は直ちに拭き取り、廃棄する。その際、眼や皮膚に触れないようにする。濃厚廃液は河川等に流出しないように注意する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い：試薬や測定液は眼や皮膚に触れたり、口に入ったりしないように注意する。また、粉末試薬は吸い込まないように注意する。R-1試薬やR-1試薬添加後の検水は腐食性が強いので、眼や皮膚に触れたり飲み込んだりしないように特に注意する。

また、屋外での使用時には、試薬および測定後の廃液、使用済み容器は必ず持ち帰る。

保管：直射日光を避け、換気のよい乾暗所（常温）に保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度（作業環境評価基準）：設定されていない。

許容濃度（日本産業衛生学会）：25ppm, 17mg/m³

(ACGIH(TLV(s)))：TWA 25ppm, 17mg/m³, STEL 35ppm, 24mg/m³

(OSHA(PEL))：TWA 50ppm, 35mg/m³(いずれもアンモニアのみ)

(ACGIH(TLV(s)))：TWA 10mg/m³, STEL 20mg/m³(いずれも塩化アンモニウムのみ)

保護具：保護眼鏡・保護手袋等の使用が望ましい。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态 : R-1:液体試薬 16mL× 1本/キット ポリビニルホリ袋入り
 R-2:粉末試薬 1g × 1本/キット ポリビニルホリ袋入り
 R-3(C):液体試薬 15mL× 1本/キット ポリビニルホリ袋入り
 R-3(D):液体試薬 15mL× 1本/キット ポリビニルホリ袋入り

試薬の色 : R-1:無色 R-2:赤紫色 R-3(C), R-3(D):無色

試薬の臭い : R-1:刺激臭 R-2:刺激臭 R-3(C), R-3(D):なし

pH : R-1:10、R-2,R-3(C), R-3(D):7、最終測定液:10

混合物として融点、沸点、引火点、発火点、爆発限界下限、蒸気圧、密度、比重、溶解性、Pow、動粘性率等のデータなし。

アンモニア水はNITEにおいて、金属腐食性物質 区分1（警告、金属腐食のおそれ）と区分されている。ただし、その定量的根拠データは不明であること、本製品のR-1試薬においてはアンモニア水の濃度は10%以下であり、塩化アンモニウムとの緩衝液となっていること等から、分類できないとした。

10. 安定性及び反応性

高温、多湿、直射日光下への放置を避ける。通常の使用条件下では安定であり、特定条件下で生じる危険な反応もなし。危険有害な分解生成物についてのデータなし。

11. 有害性情報

混合物についてのデータはない。R-1試薬、R-2試薬、R-3試薬の個別物質について記す。

R-1試薬

アンモニア水：

急性毒性（経口）：RTECS(1997)のラットのLD₅₀=350 mg/kgから、区分4とした。

皮膚腐食性／刺激性：SITTIG(4th, 2002)、DHP(13th, 2002)、ICSC(J)(1995)、EU-Annex I (Access on Jun. 2005)のヒトへの影響において腐食性が示されている。細区分の指標となる動物の試験データが見つからないため、区分1A-1Cとした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：RTECS(1997)およびHSDB(2003)のウサギの試験データ、SITTIG(4th, 2002)、DHP(13th, 2002)、ICSC(J)(1995)のヒトへの影響において腐食性が示されており、区分2A-2Cとした。

生殖細胞変異原性：in vitroのデータのみであり、データ不足のため分類できない。

特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)：

Priority 2文書のICSC(J)(1995)にヒトへの短期暴露の影響として「気道腐食性を示し、高濃度の蒸気を吸入すると咽頭水腫、肺炎等を起こす」との記述があり、区分2（呼吸器系）とした。この他、Priority 2文書のSITTIG(4th, 2002)、DHP(13th, 2002)、RTECS(1997)にも吸入暴露により肺水腫等を起こすとの記述がある。

特定標的臓器・全身毒性(単回暴露)

Priority 2文書のICSC(J)(1995)にヒトへの反復暴露の影響として「蒸気やエアロゾルに反復暴露すると肺が冒される」との記述があり、区分2（呼吸器系）とした。この他、Priority 2文書のSITTIG(4th, 2002)にも「低濃度の反復暴露により慢性気管支炎を起こす」との記述がある。

その他の項目についてのデータなし。

塩化アンモニウム

急性毒性（経口）：ラットにおけるLD₅₀=1,650 mg/kgの記載(ACGIH(2002))に基づいて区分4とした。

皮膚腐食性／刺激性：ヒトにおいて、短期暴露の影響として「皮膚を刺激する」、皮膚に対する一次災害/急性症状として「発赤」をひき起こす、との記載(ICSC(J)(2000))に基づき区分3とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：ヒトにおいて短期暴露により眼を刺激する、一次災害/急性症状として眼の発赤、痛みをひき起こすとの記載(ICSC(J)(2000))がある。ウサギではmild(ACGIH(2002), RTECS(2005))とsevere(RTECS(2005))の評価および白内障、虹彩の出血、前眼房のフィブリン出現などが見られたが回復したとの記載(HSDB(2005))がある。以上の情報に基づき区分2A-2Bとした。

生殖細胞変異原性：マウスによる小核試験で陰性である(IUCLID(2000))ことから、技術指針に従い区分に該当しないとした。

生殖毒性：マウスで親への毒性についての記載がないが、児に奇形が見られたとの記載(HSDB(2005))、未交配の雌ウサギに卵巣肥大、卵胞成熟、黄体形成、子宮肥大、乳頭肥大、乳汁分泌が見られたとの記載(EHC 54(1986))、および親ラットに代謝性アシドーシスを認めた用量で吸収胚が1/4に達したとの記載(IUCLID(2000))に基づき、区分2とした。

特定標的臓器毒性(単回暴露)：短期暴露により気道を刺激するとの記載および吸入により咳、咽頭痛を生じるとの記載(ICSC(J)(2000))に基づき区分3（気道刺激性）とした。

特定標的臓器毒性(反復暴露)：ヒトにおいて代謝性アシドーシスを来たしたとの記載(ACGIH(2002))に基づき区分1（全身毒性）とした。なお、用量の記載はないがラット、ウサギ、イヌにおいても長期投与により骨粗鬆症を生じ、

その原因は代謝性アシドーシスであるとの記載(EHC 54 (1986))がある。
 その他の項目についてのデータなし。

水：

急性毒性：経口-ラット LD₅₀：>90mL/kg (下記，ATEmix値算出時は90g/kgとして計算)
 その他の項目についてのデータなし。

R-2試薬

エリオロムアブラックT：

急性毒性：経口-ラット：LD₅₀: 17,590 mg/kg
 その他の項目についてのデータなし。

R-3試薬

エチレンジアミン-N,N,N',N'-四酢酸二ナトリウム塩二水和物： 有害性情報についてのデータなし。

エチレンジアミン-N,N,N',N'-四酢酸二ナトリウム塩二水和物はEDTA類であり、水中で解離しEDTAイオンとなる。このため、下記のNITEによるエチレンジアミン四酢酸（CAS No. 60-00-4）の評価も混合物としてのGHS分類判定に用いる。

エチレンジアミン四酢酸：

急性毒性：

経口：ラットのLD50値は >2000 mg/kg (EU-RAR 49 (2004))、2580、4500 mg/kg (以上、NITE初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007)) に基づき、JIS分類基準の区分に該当しない (国連分類基準の区分5) とした。

皮膚腐食性/刺激性：

ウサギのドレイズ試験で刺激性なしとの報告 (NITE初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007))、および別の試験ではウサギ1匹を用い、耳介に20時間適用し24時間後の観察で軽度の刺激性 (mild irritating) との報告 (EU-RAR 49 (2004)) に基づき、区分に該当しないとした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：

ウサギの眼に50 mgを適用した試験で、強い刺激、軽度の浮腫、強い角膜混濁が見られたが、8日後に症状は消失したとの記述 (EU-RAR 49 (2004)) に基づき、区分2Bとした。

生殖細胞変異原性：

本物質の二ナトリウム塩を用いたin vivo 試験として、マウス飲水投与による優性致死試験 (生殖細胞 in vivo 経世代変異原性試験)、マウス腹腔内投与による精原細胞を用いた染色体異常試験 (生殖細胞 in vivo 変異原性試験)、マウス経口投与および腹腔内投与による骨髄を用いた小核試験 (体細胞 in vivo変異原性試験) で、いずれも陰性結果が得られている (全て、EU-RAR 49 (2004)) ことに基づき区分に該当しないとした。

生殖毒性：

ラットの妊娠7-14日に強制経口投与により親動物で死亡、下痢、行動抑制等の影響がみられた用量で、仔に対しては影響なかった (NITE初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007)) との報告の一方、親動物の一般毒性について記載はないが、ラットの妊娠6日以降に混餌投与した試験で、仔に口蓋裂、脳と眼の欠損、および骨格異常が生じた (Teratogenic (12th, 2007)) と報告され、さらに妊娠ラットに腹腔内または筋肉内投与した場合にも仔に奇形の発生が報告されている (NITE初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007)、JECFA 796 (1993)) ことから、区分2とした。

特定標的臓器毒性(反復暴露)：

ヒトに対する影響として、EDTA及びその塩 (ナトリウム、カルシウム二ナトリウム) を長期にわたり多量経口摂取した場合、腎臓尿管障害がみられるとの記述 (NITE初期リスク評価書 Ver.1.1, 14 (2007)) から、区分1 (腎臓) とした。

その他の項目についてのデータなし。

以下、混合物としてのR-1試薬、R-2試薬、R-3試薬のGHS分類判定について記す。

[急性毒性 (経口)]

R-1試薬：各成分のLD50(ラット)値より、加算式の適用判定の結果、区分4 (警告、飲み込むと有害) に分類される。

R-2試薬、R-3(C)試薬、R-3(D)試薬：各成分のLD50(ラット)値より、加算式の適用判定の結果、区分に該当しない。

[皮膚腐食性/刺激性]

R-1試薬：区分1A-1Cの成分の含有量が1%以上である。

∴ 区分1 (危険、重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷) に分類される。

[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]

R-1試薬：区分1の成分の含有量が1%以上である。∴ 区分1 (危険、重篤な眼の損傷) に分類される。

R-3(C)試薬、R-3(D)試薬

：区分2Bの成分の含有量が10%未満である。∴ 区分に該当しない。

[生殖毒性]

R-1試薬：区分2の成分の含有量が3%以上である。

R-3(C)試薬 : 区分2の成分の含有量が3%以上である。
 ∴ いずれも区分2(警告, 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い)に分類される。

R-3(D)試薬 : 区分2の成分の含有量が3%未満である。 ∴ 区分に該当しない。

[特定標的臓器毒性 (単回暴露)]

R-1試薬 : 区分2(呼吸器系)の成分、区分3(気道刺激性)の成分の含有量がともに10%未満である。
 ∴ 区分に該当しない。

[特定標的臓器毒性 (反復暴露)]

R-1試薬 : 区分1(全身毒性)の成分の含有量が1%以上10%未満である。
 ∴ 区分2(警告, 長期又は反復暴露による全身毒性の障害のおそれ)に分類される。

R-1試薬 : 区分2(呼吸器系)の成分の含有量が10%未満である。
 ∴ 区分に該当しない。

R-3(C)試薬 : 区分1(腎臓)の成分の含有量が1%以上10%未満である。
 ∴ 区分2(警告, 長期又は反復暴露による腎臓の障害のおそれ)に分類される。

R-3(D)試薬 : 区分1(腎臓)の成分の含有量が1%未満である。 ∴ 区分に該当しない。

R-1試薬、R-2試薬の [急性毒性 (吸入: 粉塵、ミスト)]、R-2試薬、R-3(C)試薬、R-3(D)試薬の [皮膚腐食性/刺激性]
 以上の項目は、区分に該当しない。

R-2試薬、R-3(C)試薬、R-3(D)試薬の [急性毒性 (吸入: ガス)]、R-2試薬の [急性毒性 (吸入: 蒸気)]
 以上の項目は、分類対象外である。

R-1試薬、R-2試薬、R-3(C)試薬、R-3(D)試薬の [急性毒性 (経皮)]、[呼吸器感作性または皮膚感作性]、[発がん性]、
 [誤えん有害性]、R-1試薬、R-3(C)試薬、R-3(D)試薬の [急性毒性 (吸入: 蒸気)]、[急性毒性 (吸入: 粉塵、ミスト)]、
 R-1試薬、R-2試薬の [生殖細胞変異原性]、R-2試薬、R-3(C)試薬、R-3(D)試薬の [特定標的臓器毒性 (単回暴露)]、
 R-2試薬の [急性毒性 (経口)]、[皮膚腐食性/刺激性]、[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]、[生殖毒性]、
 [特定標的臓器毒性 (反復暴露)]

以上の項目は、含有成分のデータがそろっていないため、分類できない。

12. 環境影響情報

混合物についてのデータはない。個別物質について記す。

R-1 試薬

アゾモエア水:

水性環境有害性 短期 (急性): 甲殻類 (オシジソコ) の48時間 LC₅₀=0.66mg/L (HSDB, 2004) から、区分1とした。

水性環境有害性 長期 (慢性): 急性毒性が区分1、水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分1とした。

塩化アゾモエム:

水性環境有害性 短期 (急性): 魚類 (ニジマス) の96時間LC₅₀=0.696mg NH₃/L (ECETOC TR91, 2003) (塩化アゾモエム濃度換算値: 2.19mg/L) から、区分2とした。

水性環境有害性 長期 (慢性): 急性毒性が区分2、水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分2とした。

R-2試薬

エリカロムブラックT: 環境影響情報についてのデータなし。

R-3試薬

エチレンジアミン-N,N,N',N'-四酢酸二ナトリウム塩二水和物: 環境影響情報についてのデータなし。

エチレンジアミン-N,N,N',N'-四酢酸二ナトリウム塩二水和物はEDTA類であり、水中で解離しEDTAイオンとなる。このため、下記のNITEによるエチレンジアミン四酢酸 (CAS No. 60-00-4) の評価も混合物としてのGHS分類判定に用いる。

エチレンジアミン四酢酸:

水性環境有害性 短期 (急性):

魚類 (ブルーギル) の96時間LC₅₀ = 41 mg/L (EU-RAR, 2005他) から、区分3とした。

水性環境有害性 長期 (慢性):

慢性毒性データを用いた場合、急速分解性がないが (4週間でのBODによる分解度: 0% (既存点検, 1994))、甲殻類 (オシジソコ) の21日間NOEC = 5.5 mg/L (環境省生態影響試験, 2002他) であることから、区分に該当しないとなる。

慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、急速分解性がなく (4週間でのBODによる分解度: 0% (既存点検, 1994))、魚類 (ブルーギル) の96時間LC₅₀ = 41 mg/L (EU-RAR, 2005他) で

あることから、区分3となる。
以上の結果を比較し、区分3とした。

以下、混合物としてR-1試薬、R-2試薬、R-3試薬のGHS分類判定について記す。

[水性環境有害性 短期（急性）]

R-1試薬 : 区分1の成分が95%以上。

∴ 区分1（警告、水生生物に非常に強い毒性）に分類される。

R-3(C)試薬 : 区分3の成分が25%未満。

∴ 区分に該当しない。

R-3(D)試薬 : 区分3の成分が25%未満。

∴ 区分に該当しない。

[水性環境有害性 長期（慢性）]

R-1試薬 : 区分1の成分が95%以上。

∴ 区分1（警告、長期的影響により水生生物に非常に強い毒性）に分類される。

R-3(C)試薬 : 区分3の成分が25%未満。

∴ 区分に該当しない。

R-3(D)試薬 : 区分3の成分が25%未満。

∴ 区分に該当しない。

R-2試薬の [水性環境有害性 短期（急性）]、[水性環境有害性 長期（慢性）]

以上の項目は含有成分のデータがそろっていないため、分類できない。

すべての試薬の [オゾン層への有害性]

各含有成分がモトリオール議定書の附属書に列記されていないため、分類できない。

13. 廃棄上の注意

R-1試薬の残液および測定後の廃液は、pH10のアルカリ性である。R-1試薬の残液および測定後の廃液には、アンモニウム態窒素が16mg/回含まれる。各関係法令に従って適切に廃棄する。

14. 輸送上の注意

取扱い及び保管上の注意の項の記載による他、容器が破損しないように乱暴な取扱いを避ける。また、長距離の輸送の場合は、長時間の高温状態は試薬の劣化が考えられるため、航空機による輸送が望ましい。

国連番号 3266

品名 その他の腐食性物質(無機物)(液体)(アルカリ性のもの) (R-1試薬のみが該当)

国連分類 クラス8 (腐食性物質)

容器等級 II

航空法 同上、ただし本製品は少量輸送許容物件に該当する。

消防法 該当せず。

製品総重量 約180g/キット

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法 該当せず。(本製品はアンモニアの含有量が10%以下であり、同法上の劇物には該当せず。)

PRTR法

R-3(C)およびR-3(D)試薬はエチレンジアミン-N,N,N',N'-四酢酸二ナトリウム塩二水和物を1%以上含有し、「第一種指定化学物質 No.595 エチレンジアミン四酢酸並びにそのカリウム塩及びナトリウム塩」に該当する。

労働安全衛生法

R-1試薬は塩化アンモニウムを1%以上、アンモニアを1%以上含有し、「法 特定化学物質 第3類物質」、「法施行令（名称等を表示すべき危険物及び有害物）第18条 第2号」、「法施行令（名称等を通知すべき危険物及び有害物）第18条の2 第2号」に該当する。

水質汚濁防止法

R-1試薬および測定後の廃液はアンモニウム化合物を含有し、「法施行令 第2条 第26号 アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物」に該当する。

下水道法

R-1試薬および測定後の廃液はアンモニウム化合物を含有し、「法施行令 第9条の5 第1号 アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量」に該当する。

16. その他の情報

引用・参考文献

15,911の化学商品, 化学工業日報社(2011)

NITE((独)製品評価技術基盤機構Website内 NITE統合版 政府によるGHS分類結果 ID m-nite-60-00-4_v1 エチレンジアミン

四酢酸

NITE((独)製品評価技術基盤機構Website内 GHS分類結果 ID564 アンモニア (2006.04.20, 2006.03.31)
NITE((独)製品評価技術基盤機構Website内 GHS分類結果 ID1128 アンモニア水 (2006.10.23, 2006.03.31)
NITE(独)製品評価技術基盤機構website内 GHS分類結果 ID680 塩化アンモニウム (2006.5.24, 2007.02.20)
製品安全データシート No.JW011750、和光純薬工業株式会社(2009.05.14)
製品安全データシート No.JW010299、和光純薬工業株式会社(2009.05.14)
製品安全データシート K004、株式会社同仁化学研究所(2004.05.12)
製品安全データシート No.JW041678、和光純薬工業株式会社(2009.05.18)
製品安全データシート B015、株式会社同仁化学研究所(2004.06.07)
製品安全データシート No.JW050700、和光純薬工業株式会社(2009.05.18)
国土交通省航空局監修、航空危険物輸送法令集、鳳文書林出版販売(2021)
JIS Z 7252:2019 GHSに基づく化学物質等の分類方法 (日本工業標準調査会 審議)
JIS Z 7253:2019 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル, 作業場内の表示及び安全データシート (SDS) (日本工業標準調査会 審議)
GHS国連文書 (仮訳 改訂4版)、GHS関係省庁連絡会議(2011)
経済産業省、事業者向けGHS分類ガイドライン (平成25年度改訂版) (2013)

注) この情報は、必ずしも充分ではないので、取扱いには注意をお願いします。
本データシートは情報を提供するもので記載内容を保証するものではありません。
新しい知見やそれに伴う従来の考え方の修正等により、記載内容に変更が生ずることがあります。
なお、注意事項は通常の実施を対象としております。

更新履歴 (2024/04/01以降)

2024/04/01 労働安全衛生法の改正に伴う改訂