



製品安全データシート

作成日 2012年07月19日
改訂日

1. 製品及び会社情報

製品名 レヂトップ PGA-2400
会社名 群栄化学工業株式会社
住所 群馬県高崎市宿大類町 700 番地
担当部門 品質保証チーム
電話番号 027-353-1815
FAX番号 027-353-1817
緊急連絡先 品質保証チーム TEL: 027-353-1815 FAX: 027-353-1817
推奨用途及び使用上の制限事項
一般工業品

2. 危険有害性の要約

GHS分類

引火性液体:	分類対象外
急性毒性	
経口:	区分外
経皮:	区分外
吸入(ガス):	分類対象外
吸入(蒸気):	分類できない
吸入(粉じん、ミスト):	分類できない
皮膚腐食性及び刺激性:	区分1
眼に対する重篤な損傷性/刺激性:	区分1
感作性	
呼吸器:	区分1
皮膚:	区分1
生殖細胞変異原性:	区分1
発がん性:	分類できない
生殖毒性:	区分1
特定標的臓器毒性(単回暴露):	区分2(呼吸器、心血管系、神経系、腎臓)
特定標的臓器毒性(反復暴露):	区分2(肝臓、胸腺、血液系、呼吸器、消化管、心血管系、腎臓、中枢神経系、脾臓)
水生環境有害性	
急性有害性:	区分外
長期間有害性:	分類できない
オゾン層への有害性:	分類できない

※ 物理化学的危険性で記載がない危険有害性は、「分類対象外」か「分類できない」である。

GHSラベル要素



危険

危険有害性情報:

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
遺伝性疾患のおそれ
吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ
重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
臓器(呼吸器、心血管系、神経系、腎臓)の障害のおそれ
長期にわたる、又は反復暴露による臓器(肝臓、胸腺、血液系、呼吸器、消化管、心血管系、腎臓、中枢神経系、脾臓)の障害のおそれ

注意書き:

《安全対策》

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用すること。
使用前に取扱説明書を入手すること。
取扱い後はよく手を洗うこと。
指定された個人用保護具を使用すること。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

《応急処置》

飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
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。
吸入した場合:呼吸が困難な場合には、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。
呼吸に関する症状が出た場合:医師に連絡すること。
直ちに医師に連絡すること。
特別な処置が必要である。
皮膚(又は髪)に付着した場合: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。
皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗うこと。
皮膚刺激又は発疹が生じた場合:医師の診断／手当てを受けること。
暴露したとき、又は気分が悪いとき:医師に連絡すること。

《保管》

施錠して保管すること。

《廃棄》

内容物や容器を、国際／国／都道府県／市町村の規則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

有害性:

知見なし

環境影響:

知見なし

物理的及び化学的危険性:

通常の手扱いでは、火災の危険性は低い。

重要な徴候:

特になし

想定される非常事態の概要:

特になし

国/地域情報:

分類基準に該当しない

3. 組成・成分情報

化学物質・混合物の区別:

混合物

化学名又は一般名:

フェノール樹脂

濃度又は濃度範囲:

成分	略号	濃度	化審法官報 公示整理番号	CAS No
フェノール・ホルムアルデヒド重縮合物	—	85 ~ 95%	7-903	9003-35-4
ヘキサメチレンテトラミン	HMTA	9.2%	5-1155	100-97-0
フェノール	—	1.9%	3-481	108-95-2

※この数値は代表値(本 MSDS 作成時点での過去実績の最大値)です。特定第1種指定化学物質:0.1%未満、その他の指定化学物質:1.0%未満の場合、PRTR法には該当しません。

法規制対象成分:

成分	安衛法:表示・通知対象	PRTR 法
フェノール・ホルムアルデヒド重縮合物	表示・通知対象物に該当しない	指定化学物質に該当しない
ヘキサメチレンテトラミン	表示・通知対象物に該当しない	第一種指定化学物質 第 258 号
フェノール	表示対象物/通知対象物 第 474 号	第一種指定化学物質 第 349 号

GHS分類に寄与する不純物及び安定化添加物:

特になし

4. 応急措置

吸入した場合:

十分にうがいをし、刺激がある時には必要に応じて医師の手当を受ける。

皮膚に付着した場合:

必要に応じて触れた個所を石鹸を使ってよく洗浄する。

目に入った場合:

清浄な水で数分間、充分洗浄をし、目に傷がついたときや刺激がある時等、必要に応じて医師の手当を受ける。

飲み込んだ場合:

水でよく口の中を洗浄し、必要に応じて医師の手当を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状:

フェノール 眼・皮膚の刺激、結膜、角膜の炎症、視力喪失、角膜混濁、薬傷、頭痛、倦怠感、嘔吐、虚脱状態(ショック)、震えや痙攣、皮膚のチアノーゼ。遅発性症状:肺水腫、中枢神経系、肝臓、腎臓への影響。

応急措置をする者の保護:

フェノール 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項:

フェノール 安静と医学的な経過観察が必要。

5. 火災時の措置

消火剤:

注水、泡沫、粉末、炭酸ガスの消火器、防火砂など。

使ってはならない消火剤:

冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状水を用いてはならない。

火災時の特有の危険有害性:

熱分解、不完全燃焼により黒煙、一酸化炭素、その他の有害ガスが発生し、これらの吸入による危険が生じたりすることがある。

特有の消火方法:

注水、水噴霧、各種消火等使用して風上から消火する。

消火を行う者の保護:

状況に応じて消火用防毒マスクや防火服等の保護具を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項/保護具及び緊急時措置:

保護手袋を着用する。

環境に対する注意事項:

下水、及び公共水域に流出しないようにする。

封じ込め及び浄化の方法・機材:

飛散したものを掃き集め、適当な容器に回収する。

二次災害の防止策:

火花を発生しない安全な用具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策:

混練・加工・成型作業中に揮発分が発生する可能性があるため、必要に応じて局所排気装置等を使用する。

局所排気・全体排気:

「8. 暴露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

注意事項:

作業場の整理整頓に努めるとともに、火気を近づけない。

粉塵の漏洩及び発散を極力防止すること。

安全取扱い注意事項:

特になし

保管

技術的対策:

特になし

適切な保管条件:

直射日光を避け、換気のよい場所で、容器を密閉し保管する。

火源、熱源から離して保管すること。

安全な容器包装材料:

適切な容器包装材料

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策:

近くに手洗い、洗眼などの設備を設ける。

混練・加工・成型作業において、揮発分の発生があるので局所排気装置等を使用する。

集塵機を設置する。

管理濃度:

設定されていない

許容濃度:

フェノール・ホルムアルデヒド重縮合物	1mg/m3	吸入性粉塵	日本産業衛生学会
フェノール・ホルムアルデヒド重縮合物	4mg/m3	総粉塵	日本産業衛生学会
フェノール	5ppm		日本産業衛生学会
フェノール	19mg/m3		日本産業衛生学会
フェノール	5ppm	TWA	ACGIH

保護具

呼吸器の保護具:

必要に応じて、防じんマスク、送気マスク等を使用する。

手の保護具:

必要に応じて、保護手袋を使用する。

目の保護具:

必要に応じて、保護眼鏡を使用する。

皮膚及び身体の保護具:

適切な顔面用の保護具及び身体の保護具(保護服、保護前掛け)、防護靴等を着用すること。

適切な衛生対策:

作業後、手をよく洗い、うがいをしてから喫煙、飲食等をする。

9. 物理的及び化学的性質

形状: 固体(粉末)

色: 淡黄褐色

臭い(臭いの閾値): データなし

pH: データなし

融点/凝固点:

製品 約 83°C(融点)

沸点:

フェノール 182°C

初留点:

データなし

沸騰範囲:

データなし

引火点:

HMTA 250°C

フェノール 79°C(closed cup)

自然発火温度(発火点):

HMTA 390°C

フェノール 715°C

燃焼性(固体、ガス):

データなし

燃焼又は爆発範囲(下限):

フェノール 1.8Vol%

燃焼又は爆発範囲(上限):

フェノール 8.6Vol%

蒸気圧:

HMTA 0.004mmHg(25°C)

フェノール 55Pa

蒸気密度:
HMTA 4.9(空気 = 1)

蒸発速度:
データなし

比重(相対密度):
製品 約 0.4(嵩比重)(比重)

溶解性:
HMTA 449g/L
フェノール 76.04g/L

オクタノール/水分配係数:
HMTA -2.13
フェノール 1.48

分解温度:
データなし

その他のデータ:
特になし

10. 安定性・反応性

安定性:
通常の保管・取扱条件で安定。流動、攪拌などにより静電気を発生することがある。

危険有害反応可能性:
通常の保管・取扱条件で安定。

避けるべき条件:
特になし

混触危険物質:
特になし

危険有害な分解生成物:
加熱または燃焼すると分解し、有毒で腐食性のガス(ホルムアルデヒド、アンモニア、シアン化水素、窒素酸化物など)を生じる。

11. 有害性情報

急性毒性:

HMTA	9,200mg/kg	経ロラット(LD50)	DFGOT
フェノール	414mg/kg	経ロラット(LD50)	環境省リスク評価
フェノール	512mg/kg	経ロラット(LD50)	EHC
フェノール	400mg/kg	経ロラット(LD50)	EHC
フェノール	340mg/kg	経ロラット(LD50)	EHC
フェノール	445mg/kg	経ロラット(LD50)	EHC
フェノール	670mg/kg	経皮ラット(LD50)	EHC
フェノール	850mg/kg	経皮ラビット(LD50)	EHC
フェノール	1,400mg/kg	経皮ラビット(LD50)	EHC

皮膚腐食性及び刺激性:

HMTA
ウサギを用いた試験で軽度の刺激性があり、腐食性はなかった(OECD TG404 準拠)との報告がある(SIDS (1995))。この他に、ウサギを用いた試験で「腐食性あり」、「刺激性あり」あるいは、「刺激性なし」(何れも IUCLID (2000))とされている。

フェノール
ウサギを用いた皮膚刺激試験及びヒトへの健康影響データで、皮膚腐食性が認められた。

眼に対する重篤な損傷/刺激性:

- HMTA ウサギを用いた試験で角膜混濁、虹彩炎、重度の結膜刺激などが見られ、24時間後のスコアが 63(OECD TG405 準拠)(SIDS (1995))、刺激性指数が 38.42(最大 110)(OECD TG405 準拠)(IUCLID (2000))、あるいは刺激性指数が 76.3(最大 110)との報告(IUCLID (2000))がある。
- フェノール ウサギを用いた眼刺激性試験(10%グリセリン溶液、又は 5%水溶液の眼への適用)で、角膜の完全な混濁がみられた。

呼吸器感作性/皮膚感作性:

- HMTA 皮膚感作性:モルモットを用いたマキシマイゼーションテスト(OECD TG406 準拠)で感作性なし(陽性率 0%)とのデータ (SIDS (1995))
- フェノール 皮膚感作性:呼吸器感作:モルモットを用いた Mugnussen and Kligman skin sensitization test 及びマウスを用いた MEST 法でともに陰性。また、ヒトポランティアの試験で陰性。

変異原性(生殖細胞変異原性):

- HMTA in vivo のデータがなく分類できない。なお、in vitro 変異原性試験では CHL 細胞染色体異常試験で陰性結果 (SIDS (1995))、エームズ試験で複数の陰性結果(SIDS (1995))がある。また、当該物質は労働安全衛生法第 57 条の 3 に基づき変異原性が認められた既存化学物質である。
- フェノール 体細胞 in vivo 変異原性試験(染色体異常試験)は陽性。経世代生殖細胞 in vivo 変異原性試験のデータはない。

発がん性:

- フェノール IARC はグループ 3(ヒト発がん性に分類できない物質)。ACGIH はグループ A4(ヒト発がん性に分類できない物質)。EPA はグループ D(ヒト発がん性評価には証拠が不十分な物質)。

生殖毒性:

- HMTA ラットを用いた OECD TG421 準拠のスクリーニング試験において、用量 500 mg/kg/day で交尾行動と胎仔の発育に軽微な障害が、受胎と着床数の減少、妊娠期間の延長、発育遅延として観察された。親の毒性影響が顕著で 24 匹中 13 匹が死亡したデータ(SIDS (1995))であることから、親動物で見られた影響は一般毒性による二次的影響とも考えられるが、ラットに妊娠 0 日目から 8 日目まで投与して、用量 31.3 mg/kg/day 以上で着床後死亡率が有意に増加したとの報告 (Teratogenic (12th, 2007))もある。
- フェノール ラットの世代繁殖毒性試験において、親動物に一般毒性影響のみみられない用量で、産児数の減少がみられた。

特定標的臓器毒性(単回暴露):

- HMTA ラットを用いた急性経口毒性試験(OECD TG401)で、投与 30 分後に軽度の鎮静作用、運動失調、猫背の姿勢、呼吸困難、チアノーゼ、目まい、利尿が見られ、剖検で胃腸管、腹膜、肋膜の充血及び、一部のラットに腎、肝、肺の斑点が見られている(IUCLID (2000))。他のラット雄を用いた試験で鎮静作用、被毛粗剛、利尿、鼻血が観察されたが、剖検での異常所見は見られていない(IUCLID (2000))。軽度の鎮静作用、運動失調が見られる。
- フェノール ヒトで、心臓、血管に対する影響、呼吸数過多、呼吸困難、心臓律動不整、心血管性ショック、重度の代謝性アシドーシス、メトヘモグロビン血症、急性腎不全、腎臓障害、暗色尿、けいれんなどの神経系への影響、心臓の律動異常、不整脈及び徐脈が認められた。実験動物で、瞳孔反射の強い抑制がみられた。なお、実験動物に対する影響はいずれも区分 1 に相当するガイダンス値の範囲でみられている。標的器官は呼吸器、心血管系、腎臓、神経系と考えられた。

特定標的臓器毒性(反復暴露):

HMTA

ラットを用いた混餌による 90 日間反復投与試験において、300 ppm (15 mg/kg/day)の用量で軽度の体重抑制、3000 ppm (150 mg/kg/day)の用量で雌 2/20 にチロキシン濃度の低下が見られたが組織病理学的影響はみられていない(環境省リスク評価 vol.2 (2003))。一方、ラットの混餌による 28 日間反復投与試験において、ガイダンスの区分2に該当するの 300 mg/kg/day(90 日間算 93 mg/kg/day)の用量で腎臓の尿細管上皮の再生性変化及び、血清アルブミンの減少と A/G 比の低下が見られ(厚労省報告 (Access on Jul. 2009))、他のラットの 28 日間反復経口投与試験(OECD TG407、GLP)においてガイダンスの区分2に該当するの 250mg/kg/day(90 日間算 78mg/kg/day)の用量で腎臓の尿細管上皮の再生性変化及び、肝臓小葉中心性の軽度の肝細胞肥大がみられている(SIDS (1995))。腎臓の尿細管上皮の再生性変化、肝臓小葉中心性の軽度の肝細胞肥大と血清アルブミンの減少と A/G 比の低下、BUN の増加が見られる。

フェノール

ヒトで、心血管系疾患に起因する死亡率の増加、非抱合型新生児高ビリルビン血症、吐き気、嘔吐、下痢、腹痛、溶血性貧血、メトヘモグロビン血症、糸球体変性、尿細管壊死、乳頭細胞出血が認められた。実験動物で、赤血球数の有意な減少、T 細胞依存抗原に対する抗体産生能の抑制、腎臓で尿細管のタンパク円柱及び壊死、乳頭の出血、脾臓/胸腺の萎縮/壊死、肝細胞の空胞変性、中枢神経系への重篤な影響(傾斜板試験上での行動)、肝臓障害がみられた。なお、実験動物に対する影響は、区分 1 に相当するガイダンス値の範囲でみられている。標的臓器は心血管系、肝臓、消火管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系と考えられた。

吸引性呼吸器有害性:

データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

魚類:

データなし

甲殻類:

HMTA	>100mg/l-48hr	オオミジンコ	環境省生態影響試験
フェノール	3.1mg/l-48hr	ネコゼミジンコ属	EU-RAR

藻類:

データなし

残留性/分解性:

フェノール

急速分解性がある。(BOD による分解度:85%)。

生体蓄積性:

フェノール

生物蓄積性が低いと推定される。(log Kow=1.46)。

土壌中の移動性:

データなし

他の有害影響:

知見のない項目が多いので、一般環境内への廃棄は行わない。

オゾン層への有害性:

データなし

13. 廃棄上の注意

関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理すること。

廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託すること。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連分類: クラス8 (8:腐食性物質等)
 国連番号: 1759
 品名(国連輸送品名): その他腐食性固体、他に品名が明示されていないもの
 容器等級: II
 海洋汚染物質: 該当しない

国内規制:

適用法令を参照

特別の安全対策:

特になし

輸送の特定の安全対策及び条件:

バラ積みする場合は、荷崩れを防ぐため出来るだけ低くするか、固定する。
 異物混入、水漏れ及び直射日光を防ぐためシートを掛ける等する。
 車両による運搬時は、運転者に必ずイエローカードを携帯させる。
 食品や飼料と一緒に輸送しないこと。

応急措置指針番号:

154 毒性物質／腐食性物質(不燃性)

15. 適用法令

<製品>

労働安全衛生法第57条の5 労働基準局長通達 変異原性が認められた既存化学物質
 労働安全衛生法施行令第18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物
 労働安全衛生法施行令第18条の2 別表第9 名称等を通知すべき危険物及び有害物

<HMTA>

労働安全衛生法第57条の5 労働基準局長通達 変異原性が認められた既存化学物質
 PRTR法施行令第1条別表第1 第1種指定化学物質
 航空法施行規則第194条危険物告示別表第1 可燃性物質類・可燃性物質
 船舶安全法危規則第3条危険物告示別表第1 可燃性物質類・可燃性物質
 大気汚染防止法 有害大気汚染物質
 海洋汚染防止法施行令別表第1 有害液体物質(Z類)

<フェノール>

消防法第9の3 危険物の規制に関する政令 別表第4指定可燃物(可燃性固体類)
 毒物及び劇物取締法 指定令第2条 劇物
 毒物及び劇物取締法 第2条別表第2 劇物
 労働安全衛生法施行令別表第3 特定化学物質障害予防規則第2条 第三類物質
 労働安全衛生法施行令第18条 名称等を表示すべき危険物及び有害物
 労働安全衛生法施行令第18条の2 別表第9 名称等を通知すべき危険物及び有害物
 化審法第2条第5項 優先評価化学物質
 PRTR法施行令第1条別表第1 第1種指定化学物質
 航空法施行規則第194条危険物 告示 別表第1 毒物類
 船舶安全法 危規則第2, 3条危険物 告示別表第4 毒物類
 大気汚染防止法施行令第10条 特定物質
 大気汚染防止法 有害大気汚染物質(中環審答申)
 労働基準法 疾病化学物質

16. その他情報

引用文献

GHS モデル MSDS 安全衛生情報センター(JAISH)

GHS 分類対象物質分類結果 製品評価技術基盤機構(NITE)

化学物質総合情報提供システム(CHRIP) 製品評価技術基盤機構(NITE)

改訂履歴:

0. 0 2012年07月19日

-
- (1) このデータシートは、製品に関する情報提供を目的としたものであって、その記載内容に関し、弊社が売主その他の立場で保証責任を負うものではありません。
 - (2) このデータシートは、作成日又は改訂日までに弊社が入手した情報に基づいて作成しておりますが、記載内容は新しい知見又は法規制の変更等により改訂されることがあります。
 - (3) このデータシートは通常想定される保管方法及び取扱い方法の範囲における情報提供です。したがって、特殊な保管又は取扱いを行う場合は、その保管又は取扱いに適した安全対策を実施の上ご利用下さい。
 - (4) 本製品の貴社の用途に対する法規制、適合性及び安全性については、弊社では確認しておりませんので、調査又は試験により確認の上ご使用ください。
 - (5) 貴社において本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法等輸出関連法規を遵守のうえ、輸出してください。
-