
1. 化学物質等及び会社情報

製品名: Terrific GC-110 主剤

会社名: 株式会社グローケミカル

福井県鯖江市下野田町28-4

電話番号: 0778-62-3158 FAX 番号: 0778-62-3160

2. 危険有害性の要約

GHS 分類:

<u>危険有害性クラス</u>	<u>危険有害性区分</u>
皮膚刺激性	区分 2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分 2
皮膚感作性	区分 1
水生環境有害性 短期(急性)	区分 2
水生環境有害性(長期間)	区分 2

GHS ラベル要素:

絵表示:



注意喚起語:

警告

危険有害性情報:

H315 皮膚刺激。
H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
H319 強い眼刺激。
H411 長期継続的影響により水生生物に毒性。

安全対策:

P261 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。
P264 取扱い後はよく手を洗うこと。
P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
P273 環境への放出を避けること。
P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

応急措置:

P302+P352 皮膚に付着した場合:多量の水と石けんで洗うこと。
P305+P351+P338 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。

P333+P313 皮膚刺激または発疹が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。

P337+P313 眼の刺激が続く場合:医師の診断/手当てを受けること。

P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ, 再使用する場合には洗濯をすること。

P391 漏出物を回収すること。

廃棄: P501 廃棄するときは、適用法令、及び製品特性に従い、適切な処理・廃棄施設に 内容物／容器を廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物: 混合物
化学特性: 水性乳剤:

危険有害成分及び濃度

成分	wt%
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	20 - 25
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	0.0025 - 0.025

4. 応急措置

皮膚にかかった場合: 流水と石けんでよく洗い流すこと。保湿クリームを塗ること。汚染された衣類を全て着替えること。必要な場合は皮膚科医の診察を受けること。

眼に入った場合: 直ちに流水で数分間注意深く洗うこと。必要な場合は医師の診察を受けること。

飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。水を 1-2 杯飲ませること。無理に吐かせないこと。症状がみられる場合は、医師の診察を受ける。

吸入した場合: 空気の新鮮な場所へ移動させ、不快感が続く場合医師の診察を受けること。

5. 火災時の措置

使ってはならない消火剤: 火災が起きた場合は容器に散水して低温を保つ。

適切な消火剤: 水スプレー(霧)、泡、乾燥化学物質または二酸化炭素。

使ってはならない消火剤: 不明

消火活動を行うものの特別な 保護具を着用すること。

保護具及び予防措置: 自給式呼吸器を着用すること。

6. 漏出時の措置

注意事項:	こぼれた製品で滑る危険がある。
人体に対する注意事項、保護具 及び緊急時措置:	皮膚および眼への接触を避けること。十分な換気を保つこと。
環境に対する注意事項:	下水管／地表水／地下水中に捨てないこと。 地面／土壌に混ぜないこと。
封じ込め及び浄化の方法及び機材:	大量の水で残余物を洗い流す。 液体吸収材(砂、泥炭、おがくず)を用いて取り除く。 13 項に基づいて汚染された製品を廃棄物として処分する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い:	
安全取扱い注意事項:	皮膚および眼への接触を避けること。 手袋と安全眼鏡を着用すること。 よく換気された場所で使用すること。
保管:	
安全な保管条件:	5℃～40℃で保管すること。 凍結厳禁。 アルカリ性物質から離して保存すること。 強い酸化剤は避けること。 強酸化剤に近づけないこと。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策:	一般的な換気設備を使用すること。
保護具:	
手の保護具:	適切な保護手袋
眼の保護具:	安全ゴーグルまたは側板付き安全眼鏡

9. 物理的及び科学的性質

物理的状態:	液体	色:	乳白色
		臭い:	わずかに
pH:	7	融点:	0 ° C (32 ° F)
沸点:	100 ° C (212 ° F)	密度:	1 g/cm ³

蒸気密度:	データ無し/対象外	蒸気圧:	データ無し/対象外
引火点:	データ無し/対象外		
爆発範囲(下限):	データ無し/対象外	爆発範囲(上限):	データ無し/対象外
水への溶解度:	データ無し/対象外	粘度:	データ無し/対象外
自然発火点:	データ無し/対象外	可燃性:	データ無し/対象外
オクタノール/水分配係数:	データ無し/対象外	分解温度:	データ無し/対象外
粒子特性:	データ無し/対象外		

10. 安定性及び反応性

安定性:

反応性: アミンとの接触を避けること。

化学的安定性: 常温常圧下においては安定

11. 有害性情報

11.1. 毒物学的影響情報

急性毒性(経口):

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	種	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	LD50	> 2,000 mg/kg	ラット	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	LD50	66 mg/kg	ラット	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

急性毒性(経皮):

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	種	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	LD50	> 2,000 mg/kg	ラット	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	LD50	87.12 mg/kg	ウサギ	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

急性毒性(吸入):

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	試験環境	ばく露時間	種	試験方法
------	----	---	------	-------	---	------

2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	LC50	0.171 mg/l	粉じん及び ミスト	4 h	ラット	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
---	------	------------	--------------	-----	-----	--

皮膚腐食性／刺激性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	結果	ばく露時間	種	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	刺激性なし	4 h	ウサギ	指定されていません
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	corrosive	4 h	ウサギ	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	結果	ばく露時間	種	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	刺激性なし		ウサギ	Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	Category 1 (irreversible effects on the eye)		ウサギ	指定されていません。

呼吸器又は皮膚感作性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果	テストタイプ	種	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	sensitising	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	マウス	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	sensitising	Guinea pig maximisation test	モルモット	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	sensitising	Mouse local lymphnode assay (LLNA)	マウス	指定されていません

生殖細胞変異原性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果	試験項目／管理 経路	代謝活性化／ ばく露時間	種	試験方法
------	----	---------------	-----------------	---	------

ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	陰性	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	ambiguous	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	有無		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	陽性	in vitro mammalian chromosome aberration test	有無		EPA OPP 84-2 (Mutagenicity Testing)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	陽性	mammalian cell gene mutation assay	有無		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	陰性	DNA damage and repair assay, UDS in mammalian cells in vitro	not applicable		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	陰性	oral: gavage		マウス	指定されていません
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	陰性	oral: gavage		マウス	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	陰性	oral: gavage		マウス	OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	陰性	oral: feed		Drosophila melanogaster	OECD Guideline 477 (Genetic Toxicology: Sex-linked Recessive Lethal Test in Drosophila melanogaster)

2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	陰性	oral: gavage		ラット	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	陰性	oral: gavage		ラット	EPA OPP 84-2 (Mutagenicity Testing)

発がん性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

成分	結果	ばく露経路	ばく露時間 / 処置頻度	種	性別	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	not carcinogenic	皮膚	2 y daily	マウス	male	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	not carcinogenic	oral: gavage	2 y daily	ラット	male/female	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	not carcinogenic	oral: drinking water	2 y daily	ラット	male/female	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

生殖毒性

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果 / 値	テストタイプ	ばく露経路	種	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	NOAEL P >= 50 mg/kg NOAEL F1 >= 750 mg/kg NOAEL F2 >= 750 mg/kg	2世代試験	oral: gavage	ラット	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	NOAEL P 30 ppm NOAEL F1 300 ppm NOAEL F2 300 ppm	2 世代試験	oral: drinking water	ラット	OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
--	--	--------	----------------------	-----	--

特定標的臓器毒性(単回ばく露):

データなし

特定標的臓器毒性(反復ばく露):

混合物は、混合物に存在する分類された物質の閾値を基に分類されている。

有害物質	結果 / 値	ばく露経路	ばく露時間 / 処理頻度	種	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	NOAEL 50 mg/kg	oral: gavage	14 w daily	ラット	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	NOAEL 16.3 mg/kg	oral: drinking water	90 d daily	ラット	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	NOAEL 0.34 mg/m3	inhalation : aerosol	90 d 6 h/d, 5 d/w	ラット	OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)
2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール-3(2H)-オンの混合物	NOAEL 2.625 mg/kg	dermal	90 d 6 h/d	ラット	EPA OPP 82-3 (Subchronic Dermal Toxicity 90 Days)

誤えん有害性:

データなし

12. 環境影響情報

一般環境有害性情報:

不明

12.1. 生態毒性

毒性(魚):

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	LC50	1.75 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンの混合物	LC50	0.22 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンの混合物	NOEC	0.098 mg/l	28 d	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 210 (fish early lite stage toxicity test)

毒性(ミジンコ):

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	EC50	1.7 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンの混合物	EC50	0.12 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

水生無脊椎動物に対する慢性毒性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	NOEC	0.3 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンの混合物	NOEC	0.0036 mg/l	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

毒性(藻類):

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
------	----	---	-------	---	------

ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	NOEC	4.2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンの混合物	EC50	0.0052 mg/l	48 h	Skeletonema costatum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンの混合物	NOEC	0.00064 mg/l	48 h	Skeletonema costatum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

微生物に対する毒性:

混合物は、混合物に存在する分類された物質を基に分類する計算方法に基づいて分類されている。

有害物質	値型	値	ばく露時間	種	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	other guideline:
2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンの混合物	EC20	0.97 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. 残留性と分解性

有害物質	結果	テストタイプ	分解性	ばく露時間	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ樹脂	容易に生分解されていません。	aerobic	5 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンの混合物	inherently biodegradable	aerobic	100 %	28 d	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンの混合物	readily biodegradable	aerobic	> 60 %	28 d	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

12.3. 生態蓄積性

有害物質	生物濃縮係数	ばく露時間	温度	種	試験方法
2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メチ ル-1,2-チアゾール 3(2H)-オ ンの混合物	3.6			計算	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)

12.4. 土壤中の移動性

有害物質	LogPow	温度	試験方法
ビスフェノール A 型エポキシ 樹脂	3.242	25 ° C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
2-メチル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンと 5-クロロ-2-メ チル-1,2-チアゾール 3(2H)-オンの混合物	> -0.71 - 0.75	20 ° C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)

12.5. PBT および vPvB 評価の結果

この混合物には、PBT または vPvB と評価される物質は含まれていません。

12.6. 他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意

推奨廃棄方法: 所轄官庁へ問い合わせの上、必要な前処理を行うこと。

14. 輸送上の注意

Marine transport IMDG:

Class: 9
Packing group: III
UN no.: 3082
Label: 9
EmS: F-A ,S-F
Seawater pollutant: P
Proper shipping name: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(Bisphenol-A Epichlorhydr in resin)

Air transport IATA:

Class:	9
Packing group:	III
Packing instructions (passenger):	964
Packing instructions (cargo):	964
UN no.:	3082
Label:	9
Proper shipping name:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bisphenol-A Epichlorhydr in resin)

Further information for transport:

このセクションの輸送分類は、一般にパックされた及びバルク商品と同等品に適用される。個々のまたは内容器の正味容量が 5L を越えない液状製品または正味重量が 5kg を越えない固体製品は、例外 SP 375(ADR), A197(IATA), 2.10.2.7 (IMDG)が適用されるであろう。それはパックされた製品のための輸送分類から外れることになりえる。

国内輸送規制:

陸上輸送: 消防法、労働安全衛生法、毒劇物法等に該当する場合は定められている運送方法に従う。

海上輸送: 船舶安全法に定められている運送方法に従う。

空輸送: 航空法に定められている運送方法に従う。

15. 適用法令

労働安全衛生法:

変異原性が認められた既存化学物質 ビスフェノール A 型エポキシ樹脂

消防法: 該当しない

毒物及び劇物取締法: 該当しない

PRTR 法: 該当しない

16. その他の情報

注意: この安全性データシートは日本工業規格 (JIS: Z 7253) に基づいて作成しており、日本の法律にのみ則った情報を提供しております。他の管轄地域又は国の実 体法または輸出法に関しては、いかなる種類の表明又は保証も行いません。ここに提供している情報が他の管轄地域の実質的な輸出又はその他の法令に準拠していることを輸出前に確認して下さい。ご不明な点がございましたら当社にお問い合わせ下さい。