



初版：2017年05月15日

改訂：2023年05月26日

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称：

製品名称：アルファテック448 硬化剤

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称：アルファ工業株式会社

住所：神奈川県横浜市鶴見区末広町1-1-51

担当部署：技術部

電話番号：045-500-0500

FAX：045-500-0550

緊急連絡先電話：045-500-0500

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類、GHSラベル要素

GHS分類

健康に対する有害性

皮膚腐食性/刺激性:区分 1

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性:区分 1

皮膚感作性:区分 1

生殖細胞変異原性:区分 2

発がん性:区分 1A

生殖毒性:区分 1B

特定標的臓器毒性(単回ばく露):区分 1

特定標的臓器毒性(反復ばく露):区分 1

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性):区分 3

GHSラベル要素



注意喚起語:危険

危険有害性情報

H314 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷

H318 重篤な眼の損傷

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

H341 遺伝性疾患のおそれの疑い

H350 発がんのおそれ

H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

H370 臓器の障害

H371 臓器の障害のおそれ

H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害

H373 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ

H402 水生生物に有害

注意書き

安全対策

P273 環境への放出を避けること。

P260 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

- 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 取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。
- P280 保護手袋を着用すること。
- P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- P280 保護手袋/保護衣/保護面を着用すること。
- P280 保護眼鏡/保護面を着用すること。
- P280 指定された個人用保護具を使用すること。
- P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

応急措置

- P314 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
- P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。
- P310 直ちに医師に連絡すること。
- P308 + P311 ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。
- P304 + P340 吸入した場合: 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。
- P302 + P352 皮膚に付着した場合: 多量の水/適切な薬剤で洗うこと。
- P303 + P361 + P353 皮膚(又は髪)に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
- P333 + P313 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。
- P363 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
- 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。
- P305 + P351 + P338 眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。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。
- P301 + P330 + P331 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

廃棄

- P501 内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 :

混合物

慣用名又は別名 : 変性脂環式ポリアミン

成分名	CAS No.	化審法番号	化管法 政令番号	含有量 (%)
石英	14808-60-7	1-548	-	<20
ベンジルアルコール	100-51-6	3-1011	-	>12
イソホロンジアミン	2855-13-2	3-2286	-	<5.8
合成非晶質シリカ	112945-52-5	1-548	-	<3
N,N-ジメチルホルムアミド	68-12-2	2-680	1-232	<1

危険有害成分

(その他成分は非公開。ただし、化審法・CASは登録済み)

安衛法「表示すべき有害物」該当成分

石英, ベンジルアルコール, N,N-ジメチルホルムアミド

安衛法「通知すべき有害物」該当成分

石英, ベンジルアルコール, N,N-ジメチルホルムアミド

化管法「第1種指定化学物質」該当成分

N,N-ジメチルホルムアミド

4. 応急措置

応急措置の記述

一般的な措置

- 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。
- ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師の診察/手当てを受けること。
- 直ちに医師に連絡すること。
- ばく露又はばく露の懸念がある場合: 医師に連絡すること。

吸入した場合

- 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。

皮膚(又は髪)に付着した場合

- 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
- 皮膚に付着した場合: 多量の水/適切な薬剤で洗うこと。
- 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: 医師の診察/手当てを受けること。

眼に入った場合

- 水で数分間注意深く洗うこと。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。

応急措置をする者の保護

- 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。
-

5. 火災時の措置

消火剤

適切な消火剤

- 火災の場合は泡、粉末、炭酸ガスを使用すること。

使ってはならない消火剤

棒状注水

消火を行う者への勧告

特有の消火方法

- 初期の消火には二酸化炭素、泡、粉末などの消火剤を使用する。
- 大規模火災には泡消火剤を用いて空気を遮断する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

- 消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)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

- 回収が終わるまで十分な換気を行う。
- 適切な保護具を着用する。

環境に対する注意事項

- 漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。
- 下水、排水中に流してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 不活性の物質(乾燥砂、土など)に吸収させて、容器に回収する。
- 多量に流出した場合、盛土で囲ってのち処理する。
- 掃き集めて、容器に回収する。
- 回収後の少量の残留分は土砂又はおがくず等に吸収させる。

二次災害の防止策

- 付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

(取扱者のばく露防止)

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。

粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。

(局所排気、全体換気)

排気/換気設備を設ける。

(注意事項)

皮膚に触れないようにする。

眼に入らないようにする。

安全取扱注意事項

保護手袋/保護衣/保護面を着用すること。

保護手袋を着用すること。

保護眼鏡/保護面を着用すること。

指定された個人用保護具を使用すること。

衛生対策

取扱い後は汚染箇所をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

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。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

保管

安全な保管条件

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。涼しいところに置くこと。

安全な容器包装材料

国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度

(N,N-ジメチルホルムアミド)

作業環境評価基準(1995) <= 10ppm

許容濃度

(石英)

日本産衛学会(2006) (吸入性結晶質シリカ) 0.03mg/m³

(ベンジルアルコール)

日本産衛学会(2019) (最大許容濃度) 25mg/m³

(N,N-ジメチルホルムアミド)

日本産衛学会(1974) 10ppm; 30mg/m³ (皮)

(石英)

ACGIH(2010) TWA: 0.025mg/m³(R) (肺線維症; 肺がん)

(N,N-ジメチルホルムアミド)

ACGIH(2018) TWA: 5ppm (肝臓損傷; 眼及び上気道刺激)

特記事項

(N,N-ジメチルホルムアミド)

皮膚吸収

ばく露防止

設備対策

密閉された装置を使用する。

適切な換気のある場所で取扱う。

排気/換気設備を設ける。
洗眼設備を設ける。
手洗い/洗顔設備を設ける。

保護具

呼吸用保護具

有機ガス用マスク等を着用する。

手の保護具

保護手袋を着用する。

眼の保護具

保護眼鏡/顔面保護具を着用する。

皮膚及び身体の保護具

保護衣を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

基本的な物理的及び化学的性質に関する情報

物理状態：ペースト状

色：黒色

臭い：特有臭

融点/凝固点：データなし

沸点又は初留点：データなし

可燃性(ガス、液体及び固体)：データなし

爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界：データなし

引火点：110°C

自然発火点：データなし

分解温度：データなし

pH：データなし

動粘性率：データなし

溶解度：データなし

n-オクタノール/水分配係数：データなし

蒸気圧：データなし

密度及び/又は相対密度：1.2(23°C)

相対ガス密度(空気=1)：データなし

粒子特性：データなし

10. 安定性及び反応性

化学的安定性

通常の保管条件/取扱い条件において安定である。

避けるべき条件

高温、混触危険物質との接触、火源

混触危険物質

酸、強酸化性物質、エポキシ化合物

11. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

急性毒性

急性毒性(経口)

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(ベンジルアルコール)
 rat LD50=1200mg/kg (JECFA FAS48, 2001)
 (イソホロンジアミン)
 rat LD50=1030mg/kg (SIDS, 2008)

急性毒性(経皮)

[成分データ]
 [日本公表根拠データ]
 (ベンジルアルコール)
 rabbit LD50=2000mg/kg (SIDS, 2004)
 (N,N-ジメチルホルムアミド)
 rat LD50=3500mg/kg (環境省リスク評価第1巻, 2002)

急性毒性(吸入)

[成分データ]
 [日本公表根拠データ]
 (ベンジルアルコール)
 mist: rat LC50 >4.178mg/L/4hr (OECD TG403, GLP) (SIDS, 2004)
 (N,N-ジメチルホルムアミド)
 vapor: mouse LC50=4.7mg/L/4hr (HSDB, 2005)

労働基準法: 疾病化学物質

N,N-ジメチルホルムアミド

局所効果

皮膚腐食性/刺激性

[製品]
 区分 1, 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
 [成分データ]
 [日本公表根拠データ]
 (イソホロンジアミン)
 ラビット 刺激と炎症 (SIDS, Access on Jul. 2008)
 (N,N-ジメチルホルムアミド)
 ヒト軽微から中等度の皮膚刺激性 (ACGIH, 2018 et al)

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

[製品]
 区分 1, 重篤な眼の損傷
 [成分データ]
 [日本公表根拠データ]
 (ベンジルアルコール)
 ラビット (OECD TG405) 中等度の刺激性 (SIDS, 2004)
 (イソホロンジアミン)
 ラビット 腐食性 (SIDS, Access on Jul. 2008)
 (N,N-ジメチルホルムアミド)
 ラビット 大きな水疱から48時間後には回復 (REACH登録情報, Accessed Dec. 2018)

呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性

[製品]
 区分 1, アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
 [成分データ]
 [日本公表根拠データ]
 (ベンジルアルコール)
 cat. 1A; 産衛学会感作性物質の提案理由書, 2019
 (イソホロンジアミン)
 cat. 1; SIDS, 2008

生殖細胞変異原性

[製品]

区分 2, 遺伝性疾患のおそれの疑い

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(石英)

cat. 2; SIDS, 2013

(N,N-ジメチルホルムアミド)

cat. 2; CERI/NITE有害性評価書 No.8, 2005

発がん性

[製品]

区分 1A, 発がんのおそれ

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(石英)

cat.1A; IARC Gr. 1 (IARC 100C, 2012 et al.)

(N,N-ジメチルホルムアミド)

cat.1B; (厚生労働省委託癌原性試験, 2000)

[IARC]

(石英)

Group 1 : ヒトに対して発がん性がある

(N,N-ジメチルホルムアミド)

Group 2A : ヒトに対しておそらく発がん性がある

[ACGIH]

(石英)

A2(2010) : ヒト発がん性の疑いがある

(N,N-ジメチルホルムアミド)

A3(2018) : 確認された動物発がん性因子であるが、ヒトとの関連は不明

[日本産衛学会]

(石英)

第1群:ヒトに対して発がん性があると判断できる物質

(N,N-ジメチルホルムアミド)

第2群A:ヒトに対しておそらく発がん性があると判断できる物質

生殖毒性

[製品]

区分 1B, 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

[成分データ]

[日本公表根拠データ]

(N,N-ジメチルホルムアミド)

cat. 1B; CERI/NITE有害性評価書 No.8, 2005

催奇形性データなし

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

[製品]

区分 1, 臓器の障害

区分 2, 臓器の障害のおそれ

[成分データ]

[区分1]

[日本公表根拠データ]

(ベンジルアルコール)

中枢神経系、腎臓 (日救急医学会誌 vol. 29, p.254, 2018)

(N,N-ジメチルホルムアミド)

肝臓 (CERI/NITE有害性評価書 No.8, 2005)

[区分2]

[日本公表根拠データ]

(N,N-ジメチルホルムアミド)
 呼吸器 (CERI/NITE有害性評価書 No.8, 2005)
 [区分3(麻酔作用)]
 [日本公表根拠データ]
 (ベンジルアルコール)
 麻酔作用 (環境省リスク評価第11巻, 2013; SIDS, 2004)
 特定標的臓器毒性(反復ばく露)
 [製品]
 区分 1, 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
 区分 2, 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ
 [成分データ]
 [区分1]
 [日本公表根拠データ]
 (石英)
 免疫系、呼吸器、腎臓 (SIDS, 2013)
 (ベンジルアルコール)
 中枢神経系 (PATTY 6th, 2012)
 (N,N-ジメチルホルムアミド)
 肝臓 (CERI/NITE有害性評価書 No.8, 2005)
 [区分2]
 [日本公表根拠データ]
 (イソホロンジアミン)
 呼吸器系 (SIDS, 2008)
 誤えん有害性データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性

[製品]

区分 3, 水生生物に有害

[成分データ]

水生環境有害性 短期(急性)

[日本公表根拠データ]

(石英)

甲殻類 (オオミジンコ) LL50 > 10000mg/L (SIDS, 2013)

(ベンジルアルコール)

魚類 (ブルーギル) LC50=10mg/L/96hr (環境省リスク評価第11巻, 2013)

(イソホロンジアミン)

甲殻類 (オオミジンコ) EC50=23mg/L/48hr (SIDS, 2005)

(N,N-ジメチルホルムアミド)

魚類 (ヒメダカ) LC50 > 100mg/L/96hr (環境省, 1995)

水生環境有害性 長期(慢性)

[日本公表根拠データ]

(ベンジルアルコール)

甲殻類 (オオミジンコ) NOEC=51mg/L/21days (環境省リスク評価第11巻, 2013)

水溶解度

(石英)

溶けない (ICSC, 2010)

(ベンジルアルコール)

4 g/100 ml (ICSC, 2000)

(イソホロンジアミン)

非常によく溶ける (ICSC, 1996)

(N,N-ジメチルホルムアミド)
100 g/100 ml (PHYSROP_DB, 2005)

残留性・分解性

[成分データ]

(ベンジルアルコール)
急速分解性あり (BODによる分解度:94% (既存点検, 1991))
(イソホロンジアミン)
BODによる分解度:0% (既存点検, 1986)

生体蓄積性

[成分データ]

(ベンジルアルコール)
log Pow=1.1 (ICSC, 2000)
(N,N-ジメチルホルムアミド)
log Pow=-0.87 (ICSC, 2014)

土壌中の移動性

土壌中の移動性データなし

他の有害影響

オゾン層への有害性データなし

13. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい廃棄、又はリサイクルに関する情報
廃棄物の処理方法

環境への放出を避けること。
内容物/容器を地方/国の規則に従って廃棄すること。
下水、地中、水中への廃棄を行ってはならない。

汚染容器及び包装

内容物を使い切ってから廃棄すること。
許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

14. 輸送上の注意

国連番号、国連分類

国連番号またはID番号 : 2735
正式輸送名 :
アミン類、液体、腐食性、N.O.S.又はポリアミン類、液体、腐食性、N.O.S.
分類または区分 : 8
容器等級 : III
指針番号: 153
特別規定番号 : 223; 274

IMDG Code (国際海上危険物規程)

国連番号またはID番号 : 2735
正式輸送名 :
アミン類、液体、腐食性、N.O.S.又はポリアミン類、液体、腐食性、N.O.S.
分類または区分 : 8
容器等級 : III
特別規定番号 : 223; 274

IATA (航空危険物規則書)

国連番号またはID番号 : 2735
正式輸送名 :
アミン類、液体、腐食性、N.O.S.又はポリアミン類、液体、腐食性、N.O.S.
分類または区分 : 8
危険性ラベル : Corrosive

容器等級 : III
 特別規定番号 : A3; A803
 環境有害性
 海洋汚染物質 (該当/非該当) : 非該当
 MARPOL 73/78付属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質
 有害液体物質(Y類)
 イソホロンジアミン; N,N-ジメチルホルムアミド; ベンジルアルコール
 有害でない物質(OS類)
 石英; 合成非晶質シリカ
 MARPOL条約付属書V - HME(海洋環境に有害)
 発がん性: 区分1, 1A, 1B 該当物質
 石英; N,N-ジメチルホルムアミド
 生殖毒性: 区分1, 1A, 1B 該当物質
 N,N-ジメチルホルムアミド
 特定標的臓器毒性, 反復ばく露: 区分1 該当物質
 石英; ベンジルアルコール; N,N-ジメチルホルムアミド
 国内規制がある場合の規制情報
 船舶安全法
 腐食性物質 分類8
 航空法
 腐食性物質 分類8

15. 適用法令

当該製品に特有の安全、健康及び環境に関する規則/法令
 毒物及び劇物取締法
 毒物及び劇物取締法に該当しない。
 労働安全衛生法
 有機則に該当しない
 粉じん障害防止規則(令19号)
 石英; 合成非晶質シリカ
 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
 名称表示危険/有害物
 石英; ベンジルアルコール; N,N-ジメチルホルムアミド
 名称通知危険/有害物
 石英; ベンジルアルコール; N,N-ジメチルホルムアミド
 がん原性がある物(規則第577条の2第3項)
 石英; N,N-ジメチルホルムアミド
 化学物質管理促進(PRTR)法
 第1種指定化学物質
 N,N-ジメチルホルムアミド
 消防法
 危険物
 第4類 引火性液体第3石油類 危険等級 III
 化審法
 優先評価化学物質
 N,N-ジメチルホルムアミド
 じん肺法
 石英; 合成非晶質シリカ
 大気汚染防止法
 有害大気汚染物質
 N,N-ジメチルホルムアミド

16. その他の情報

参照文献及び情報源

Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals, UN
Recommendations on the TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS 22nd edit., 2021 UN
2020 EMERGENCY RESPONSE GUIDEBOOK (US DOT)
2022 TLVs and BEIs. (ACGIH)
JIS Z 7252 : 2019
JIS Z 7253 : 2019
2022 許容濃度等の勧告 (日本産業衛生学会)
Supplier's data/information

責任の限定について

記載内容は現時点で入手できた資料や情報にもとづいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、情報の完全さ、正確さを保証するものではありません。また、記載事項は通常のお取り扱いを対象としたものですので、特別な取扱いをする等の場合には新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取り扱い願います。

ここに記載したGHS分類区分の算定根拠は現時点における日本公表データ (NITE 令和3年度(2021年度))です。

但し、当社の判断に基づいて、データを一部変更しております。