

作成日 2009/10/08
改訂日 2015/10/19

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	ボンド E390 硬化剤
製品コード	156662B
供給者の会社名称	コニシ株式会社
住所	大阪市中央区道修町1-7-1(北浜TNKビル)
担当部門	浦和研究所 研究開発第4部
電話番号(大阪営業推進部)	06-6228-2994
緊急連絡電話番号(夜間・休日)	090-7356-6462
推奨用途及び使用上の制限	シリンダー工法用シール材、コンクリートの小欠損部補修・不陸調整、金属・コンクリートの接着。所定の用途以外には使用しないこと。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

可燃性固体 区分外
自然発火性固体 区分外
自己発熱性化学品 区分外
水反応可燃性化学品 区分外

健康有害性

酸化性固体 区分外
急性毒性(経口) 区分4
急性毒性(経皮) 区分4
急性毒性(吸入:蒸気) 区分4
皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分2
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分2A
皮膚感作性 区分1
特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器系)
特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器系 腎臓)
吸引性呼吸器有害性 区分外
上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語 危険有害性情報

危険
H302+H312+H332 飲み込んだり、皮膚に接触したり、吸入すると有害
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
H370 呼吸器系の障害
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器系、腎臓の障害

注意書き 安全対策

ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。(P261)
取扱い後はよく手を洗うこと。(P264)
取扱い後はよく眼を洗うこと。(P264)
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。(P271)
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272)

応急措置

保護手袋、保護衣を着用すること。(P280)
 保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)
 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。(P302+P352)
 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。(P304+P340)
 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。(P305+P351+P338)
 ばく露した場合、医師に連絡すること。(P307+P311)
 気分が悪い時は、医師に連絡すること。(P312)
 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)
 特別な処置が必要である。(P321)
 口をすすぐこと。(P330)
 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当てを受けること。(P332+P313)
 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。(P333+P313)
 眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。(P337+P313)
 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。(P362+P364)
保管
 施錠して保管すること。(P405)
廃棄
 内容物、容器を都道府県知事の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。(P501)

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別
 化学名又は一般名

混合物
 エポキシ樹脂系接着剤 硬化剤

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法番号	安衛法番号	
シリカ	40~50%	SiO ₂	(1)-548	—	14808-60-7
トリエチレンテトラミン	1~5%	NH ₂ CH ₂ CH ₂ NHCH ₂ CH ₂ NHCH ₂ CH ₂ NH ₂	(2)-163	—	112-24-3
シリカ	1%未満	SiO ₂	(1)-548	—	7631-86-9
ポリアミドアミン (硬化剤としての名称)	非公開	非公開	非公開	非公開	非公開
変性脂肪族ポリアミン (硬化剤としての名称)	非公開	非公開	非公開	非公開	非公開

分類に寄与する不純物及び安 情報なし

定化添加物

労働安全衛生法

名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法第57条の2、施行令第18条の2別表第9)

シリカ (法令指定番号: 312) (40%~50%)

化学物質排出把握管理促進法 (P R T R法)

第1種指定化学物質 (法第2条第2項、施行令第1条別表第1)

トリエチレンテトラミン (法令指定番号: 278) (1.1%)

4. 応急措置

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。
 気分が悪い時は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
 多量の水と石鹼で洗うこと。

眼に入った場合

直ちに医師に連絡すること。
 直ちに医師に連絡すること。
 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。
 医師に連絡すること。
飲み込んだ場合 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 直ちに医師に連絡すること。
応急措置をする者の保護 救助者は必要に応じて適切な保護具を着用する。

5. 火災時の措置

消火剤 大量の水を放水する。水がないときは二酸化炭素、粉末消火剤あるいは土を用いる。
特有の消火方法 ガスの滞留しない場所で風上より消火し、漏洩防止処置を施す。
消火を行う者の保護 消火作業の際は、空気呼吸器を含め防護服（耐熱性）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 関係者以外は近づけない。
 漏洩場所を換気する。
 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
 作業者は適切な保護具（『8. ばく露防止及び保護措置』の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
環境に対する注意事項 環境中に放出してはならない。
 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。
 希釈水は汚染を引き起こすおそれがある。
封じ込め及び浄化の方法及び機材 危険でなければ漏れを止める。
 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。
 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。
二次災害の防止策 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
 床面に残るとすべる危険性があるため、こまめに処理する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い 本品は、皮膚障害の恐れがあるため、以下の取扱い事項を厳守すること。
技術的対策 『8. ばく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。
安全取扱注意事項 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
 換気の良い場所で取り扱うこと。
 眼、皮膚又は衣類に付けないこと。
 取扱い後はよく手を洗いうがいをする。
 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 主剤／硬化剤を多量に混合すると発熱し、アミン蒸気等が出ることもある。
接触回避 『10. 安定性及び反応性』を参照。
衛生対策 取扱い後はよく手を洗うこと。
保管
安全な保管条件 特別に技術的対策は必要としない。
 『10. 安定性及び反応性』を参照。
 保管温度：2～40℃
 日光から遮断すること。
 容器を密閉して保管すること。
 施錠して保管すること。
安全な容器包装材料 消防法及び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

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
シリカ	—	—	TWA 0.025 mg/m ³ (R), STEL —
ポリアミドアミン (硬化)	—	—	—

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
剤としての名称)			
変性脂肪族ポリアミン (硬化剤としての名称)	—	—	—
トリエチレンテトラミン	—	—	—
シリカ	—	【粉塵許容濃度】(第1種粉塵) 吸入性粉塵 0.5mg/m ³ 総粉塵2mg/m ³	—

設備対策

換気をしながらご使用ください。
本製品を貯蔵又は使用する設備は、眼洗浄施設及び安全シャワーを設置したほうがよい。

保護具

呼吸器の保護具

必要な個人用保護機器を使用すること。

手の保護具

保護手袋を着用すること。

眼の保護具

眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

長袖作業衣、必要に応じて保護服及び保護長靴を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态

固体

形状

パテ状

色

灰黒色

臭い

アミン臭

pH

データなし

沸点、初留点及び沸騰範囲

情報なし

引火点

158℃ (クリーブランド開放式)

燃焼又は爆発範囲

下限

データなし

上限

データなし

比重(密度)

1.55±0.10 g/cm³

溶解度

僅かに水に可溶

自然発火温度

情報なし

粘度(粘性率)

500~900 Pa·s

10. 安定性及び反応性

反応性

主剤と反応する。

化学的安定性

通常の条件下では安定である。

危険有害反応可能性

エポキシ樹脂類、イソシアネート類と反応しやすい。
空気中の炭酸ガスと反応して炭酸塩を形成することがある。

避けるべき条件

データなし

混触危険物質

エポキシ樹脂類および酸化性物質、その他一般的な混触禁止物質との混触を避ける。

危険有害な分解生成物

燃焼などによりCO等の有害ガスを発生する恐れがある。

11. 有害性情報

急性毒性

経口

混合物の急性毒性推定値が1379.984mg/kgのため急性毒性(経口) - 区分4とした。

経皮

混合物の急性毒性推定値が1064.469mg/kgのため急性毒性(経皮) - 区分4とした。

吸入

混合物の急性毒性推定値が13.644mg/lのため急性毒性(吸入:蒸気) - 区分4とした。

粉じん、ミストによる健康への有害性は判断できないため急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) - 分類できないとした。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性	混合物の成分の皮膚腐食性及び皮膚刺激性－区分1 + 1A + 1B + 1Cの濃度合計が1%以上5%未満のため皮膚腐食性及び皮膚刺激性－区分2とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	混合物の成分の眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性－区分1の濃度合計が1%以上5%未満のため眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性－区分2とした。
呼吸器感作性又は皮膚感作性	データなしのため呼吸器感作性－分類できないとした。 混合物の成分の皮膚感作性－区分1の濃度がカットオフ値以上のため皮膚感作性－区分1とした。
生殖細胞変異原性	分類結果は生殖細胞変異原性－区分外となるが、分類できない成分が約50%含まれるため生殖細胞変異原性－分類できないとした。
発がん性	本製品に含まれるシリカはその粉体吸入により区分1Aとされるが、本製品はパテ状であることから発がん性－分類できないとした。
生殖毒性	データなし
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	本製品に含まれるシリカはその粉体吸入により区分1（呼吸器系）とされるが、本製品はパテ状であることから特定標的臓器毒性（単回ばく露）－分類できないとした。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	本製品に含まれるシリカはその粉体吸入により区分1（呼吸器系、腎臓）とされるが、本製品はパテ状であることから特定標的臓器毒性（反復ばく露）－分類できないとした。
吸引性呼吸器有害性	40℃動粘性率が20.5mm ² /sより大きいいため吸引性呼吸器有害性－区分外とした。

1.2. 環境影響情報

水生環境有害性（急性）	分類結果は水生環境有害性（急性）－区分外となるが、分類できない成分が90%以上含まれるため水生環境有害性（急性）－分類できないとした。
水生環境有害性（長期間）	分類結果は水生環境有害性（長期間）－区分外となるが、分類できない成分が90%以上含まれるため水生環境有害性（長期間）－分類できないとした。
生態毒性	情報なし
オゾン層への有害性	データなし
その他	漏洩、廃棄などの際には、環境に影響を与える恐れがあるので、取扱いに注意する。

1.3. 廃棄上の注意

残余廃棄物	<p>廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。</p> <p>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。</p> <p>本製品は単独では硬化しない。主剤／硬化剤を別々に廃液とする。</p> <p>廃油又は廃油と廃プラスチック類との混合物に分類される（管理型産業廃棄物）。</p> <p>建設現場での硬化した廃棄物の処理は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の建設廃材の処分基準に従うこと。</p>
汚染容器及び包装	<p>空容器類を廃棄するときは、内容物を完全に除去した後に産業廃棄物として処理または回収にまわす。</p> <p>外箱、紙管など紙製容器・包装：回収または紙くずとして処理（単独で管理型産業廃棄物、付着成分がある場合も管理型産業廃棄物）。</p> <p>金属缶、金属ドラム、金属チューブ類：金属くずとして処理（単独で安定型産業廃棄物、付着成分がある場合はその安定型・管理型分類に従う）。</p> <p>ガラス容器：ガラスくずとして処理（単独で安定型産業廃棄物、付着成分がある場合はその安定型・管理型分類に従う）。</p> <p>プラスチック製のボトル、チューブ、袋など：廃プラスチック類として処理（単独で安定型産業廃棄物、付着成分がある場合はその安定型・管理型分類に従う）。</p>

1 4. 輸送上の注意

国際規制

海上規制情報	I M Oの規定に従う。
UN No.	3259
Proper Shipping Name	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N. O. S.
Class	8
Packing Group	III
Marine Pollutant	Not applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78, Annex II, and the IBC code	Not applicable

航空規制情報	I C A O / I A T Aの規定に従う。
UN No.	3259
Proper Shipping Name	AMINES, SOLID, CORROSIVE, N. O. S.
Class	8
Packing Group	III

国内規制

陸上規制 消防法、労働安全衛生法、毒物劇物取締法に該当する場合は、それぞれの該当法規に定められている運送方法に従うこと。

海上規制情報 船舶安全法の規定に従う。

国連番号 3259
品名 アミン類（固体）（腐食性のもの）（他に品名が明示されているものを除く）

国連分類 8
容器等級 III
海洋汚染物質 非該当
MARPOL 73/78 附属書II 及びIBC コードによるばら積み輸送される液体物質 非該当

航空規制情報 航空法の規定に従う。
国連番号 3259
品名 アミン類（固体）（腐食性のもの）（他に品名が明示されているものを除く）

国連分類 8
等級 III

特別の安全対策 『7. 取扱い及び保管上の注意』の記載に従うこと。
容器の漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を確実にすること。

緊急時応急措置指針番号 154

1 5. 適用法令

労働安全衛生法 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）

消防法 指定可燃物 可燃性固体類

外国為替及び外国貿易法 輸出貿易管理令別表第1の16の項

船舶安全法 腐食性物質（危規則第2, 3条危険物告示別表第1）

航空法 腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）

港則法 危険物・腐食性物質（法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二）

化学物質排出把握管理促進法（第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1）P R T R法）

通達 基発第477号 エポキシ樹脂の硬化剤による健康障害の防止について（ポリアミドアミン、変性脂肪族ポリアミン）

16. その他の情報

連絡先

参考文献

その他

ホルムアルデヒド放散速度基準

4VOC放散速度基準

前版からの変更点

『1. 化学物質等及び会社情報』に記載。

JIS Z 7252-2014 GHSに基づく化学物質等の分類方法
JIS Z 7253-2012 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル, 作業場内の表示及び安全データシート (SDS)
日本ケミカルデータベース(株) SDS作成システム「ロジスト」により作成。

経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス (平成25年7月)

一般社団法人 日本化学工業協会 GHS対応ガイドライン (2012年6月)

危険・有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取扱いには十分注意して下さい。

SDSの伝達の経路:安全データシート (SDS) は原則として次の経路で最終取扱事業者様へ伝達されます。恐れ入りますが、未入手の場合のSDSの御請求や最新版の問い合わせは、販売ルートを通じてお申し出下さい。【メーカー⇒代理店⇒取扱い事業者】

法改正や製品の改良によりSDSを改訂する場合がありますので、作成・改訂日が2年以上たっている場合は最新版であるかどうか御確認下さい。

以前にお渡しした本製品の安全データシートをお持ちの方は破棄して下さい。

日本接着剤工業会自主管理規定 JAIA-003908 F☆☆☆☆

日本接着剤工業会自主管理規定 JAIA-400944 4VOC基準適合

「1. 化学品及び会社情報」に変更があります

「3. 組成及び成分情報」に変更があります

「8. ばく露防止及び保護措置」に変更があります