作成日　2015年7月1日
改訂日　2024年8月14日

安全データシート

１．化学品及び会社情報

製品名　　トリプシン（Ｅ）［Ｓ］
　構成試薬　　:「マイクロプレート」
　　:「標識抗体液」
　　:「標準液（Ａ～Ｅ）」
　　:「検体希釈液」
　　:「濃縮洗浄液」
　　:「基質剤」
　　:「基質溶解液」
　　:「反応停止液」
製品コード　　140437
会社名　　富士レビオ株式会社
　住所　　東京都港区赤坂1-8-1
　担当部署　　お客様コールセンター
　電話番号　　0120-292-832
　緊急連絡電話番号　0120-292-832
　推奨用途と使用上の制限　体外診断用医薬品

２．危険有害性の要約

「標識抗体液」、「標準液（Ａ～Ｅ)」、「検体希釈液」
ＧＨＳ分類
ＧＨＳラベル要素
　絵表示又はシンボル：なし
　注意喚起語：　　なし
　危険有害性情報：　なし
　注意書き：　　内容物および容器は適切な方法で処理すること。
　　ただし本製品には0.1%のアジ化ナトリウムが含まれている。
　　アジ化ナトリウムは、鉛や銅と反応して爆発性のある重金属アジ化物を生成することがある。内容物の廃棄の際は、アジ化物が生成されないよう大量の水で洗い流すこと。

「基質溶解液」
成分(危険有害物質):ジエタノールアミン
ＧＨＳ分類

健康に対する有害性:	皮膚腐食性/刺激性	区分2
	眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	区分1
	皮膚感作性	区分1A
	発がん性	区分2
	生殖毒性	区分2
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分1（肝臓）

区分２（腎臓、呼吸器系）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）　区分１（気道）
区分２（血液、腎臓、肝臓）
環境に対する有害性：水生環境急性有害性　区分３

ＧＨＳラベル要素

絵表示又はシンボル：

注意喚起語：　危険

危険有害性情報：皮膚刺激
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
重篤な眼の損傷
発がんのおそれの疑い
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
臓器の障害(肝臓)
臓器の障害のおそれ（腎臓、呼吸器系）
長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害（気道）
長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ(血液、腎臓、肝臓)
水生生物に有害

注意書き：

【安全対策】使用前に取扱説明書を入手すること。
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。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーの吸入をしないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、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。
環境への放出を避けること。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

【応急措置】皮膚（または髪）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。皮膚を水（またはシャワー）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。
汚染された衣類を直ちにすべて脱ぎ、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。
直ちに医師に連絡すること。
ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
気分が悪い時は、医師の診察/手当を受けること。
ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当を受けること。

【廃棄】　内容物や容器を廃棄する場合は、地方/国の規制に従って廃棄すること。

「反応停止液」
成分(危険有害物質):水酸化ナトリウム

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/眼刺激性　区分１
特定標的臓器毒性（単回ばく露）　区分２（呼吸器）

ＧＨＳラベル要素

絵表示又はシンボル：

注意喚起語：　危険

危険有害性情報：重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷
呼吸器の障害のおそれ

注意書き：

【安全対策】粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
取扱い後は手をよく洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。

【応急措置】飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
皮膚（または髪）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。皮膚を水（またはシャワー）で洗うこと。
汚染された衣類を直ちにすべて脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
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。
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。
直ちに医師に連絡すること。
ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。

【廃棄】　内容物や容器を、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を委託すること。

３．組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物
化学名又は一般名：　体外診断用医薬品
成分及び含有量
「標識抗体液」、「標準液（Ａ～Ｅ）」、「検体希釈液」に共通
成分（危険有害物質）：　アジ化ナトリウム（Sodium azide）
化学特性（化学式等）：　NaN_3
分子量：　65.02
ＣＡＳ　ＲＮ：　26628-22-8
濃度又は濃度範囲：　0.1%
官報公示整理番号（化審法）：(1) -482

「基質溶解液」

成分（危険有害物質）：　ジエタノールアミン
化学特性（化学式等）：　$C_4H_{11}NO_2$
分子量：　105.14
ＣＡＳ　ＲＮ：　111-42-2
濃度又は濃度範囲：　10.5%
官報公示整理番号（化審法）：(2) -354

「反応停止液」
成分（危険有害物質）：　水酸化ナトリウム
化学特性（化学式等）：　ＮａＯＨ
分子量：　40.00
ＣＡＳ　ＲＮ：　1310-73-2
濃度又は濃度範囲：　4%
官報公示整理番号（化審法）：(1) -410

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の診察/手当を受けること。
皮膚に付着した場合：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。皮膚を多量の水と石鹸で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合、医師の診察/手当を受けること。
眼に入った場合：　水で数分間、注意深く洗うこと。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。眼の刺激が続く場合、医師の診察/手当を受けること。
飲み込んだ場合：　口をすすぐこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。

５．火災時の措置

消火剤:　二酸化炭素、粉末または水噴霧。
周辺の条件に適した消火剤を用いる。
使ってはならない消火剤:情報なし
火災時の特有危険有害性:利用できる更なる関連情報はない。
熱で容器が爆発するおそれがある。
火災によって刺激性、又は毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法：　危険でなければ火災区域から容器を移動させる。
消火を行う者の保護:　消火作業の際は、適切な保護具を着用し、煙等を吸い込まないように、風上から作業する。

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：
適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や粉じんやヒュームの吸入を避ける。関係者以外は近づけない。
環境に対する注意事項：
漏出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材：
適切な保護手袋と保護眼鏡を付けて処理する。漏えい物をペーパータオル等で拭き取って、適切な廃棄物処理容器に入れる。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処

分する。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：　「８．ばく露防止及び保護措置」に記載の保護具を着用する。
局所排気・全体換気：充分な換気ができる場所で取扱う。
安全取扱い注意事項：換気の良い場所で取扱うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
皮膚への接触、吸入又は飲み込んではならない。
眼の中又は衣類に付けないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。
適切な衛生対策：　この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

適切な保管条件：　直射日光を避け、2～10℃に保存する。
保存時には凍結しないように注意する。
技術的対策：　特になし。
混触禁止物質：　特になし。
安全な容器包装材料：内容物が揮発しない容器を用いる。

８．ばく露防止及び保護措置

設備対策：取扱い場所の近くに洗眼器と手洗い設備を設置する。
含有している成分（アジ化ナトリウム、ジエタノールアミン、水酸化ナトリウム）で以下の情報が報告されている。

管理濃度

アジ化ナトリウム：　設定されていない。
ジエタノールアミン：　設定されていない。
水酸化ナトリウム：　設定されていない。

許容濃度

アジ化ナトリウム

日本産業衛生学会（2009年度版）：　設定されていない。
ACGIH（2009年度版）：　TLV-STEL(C)
0.29 ppm(アジ化ナトリウムとして)
0.11 ppm(アジ化水素酸蒸気として)

ジエタノールアミン

日本産業衛生学会（2021年度版）：　設定されていない。
ACGIH（2022年度版）：　TWA：1 mg/m^{3}IFV Skin

水酸化ナトリウム

日本産業衛生学会（2009年度版）：　2 mg/m^3
ACGIH（2009年度版）：　STEL(C)　2 mg/m^3

保護具

呼吸器の保護具：　防じんマスク、簡易防じんマスク
手の保護具：　適切な保護手袋を着用すること。
眼及び/又は顔面の保護具：適切な保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具：適切な保護服を着用すること。

9．物理的及び化学的性質

	「マイクロプレート」	「標識抗体液」
物理状態	プラスチック	液体
色	無色透明	淡黄色透明
臭い	データなし	データなし
融点／凝固点	データなし	データなし
沸点又は、初留点及び沸騰範囲	データなし	データなし
可燃性	データなし	データなし
爆発下限及び爆発上限界/可燃限界	データなし	データなし
引火点	データなし	データなし
自然発火点	データなし	データなし
分解温度	データなし	データなし
pH	データなし	データなし
動粘性率	データなし	データなし
溶解度	不溶性	水溶性
n-オクタノール／水分配係数(log 数値)	データなし	データなし
蒸気圧	データなし	データなし
密度及び/又は相対密度	データなし	データなし
相対ガス密度	データなし	データなし
粒子特性	データなし	データなし

	「標準液（A～E）」	「検体希釈液」	「濃縮洗浄液」
物理状態	液体	液体	液体
色	淡青色透明	淡青色透明	無色透明
臭い	データなし	データなし	データなし
融点／凝固点	データなし	データなし	データなし
沸点又は、初留点及び沸騰範囲	データなし	データなし	データなし
可燃性	データなし	データなし	データなし
爆発下限及び爆発上限界/可燃限界	データなし	データなし	データなし
引火点	データなし	データなし	データなし
自然発火点	データなし	データなし	データなし
分解温度	データなし	データなし	データなし
pH	データなし	データなし	データなし
動粘性率	データなし	データなし	データなし
溶解度	水溶性	水溶性	水溶性
n-オクタノール／水	データなし	データなし	データなし

分配係数(log数値)			
蒸気圧	データなし	データなし	データなし
密度及び/又は相対密度	データなし	データなし	データなし
相対ガス密度	データなし	データなし	データなし
粒子特性	データなし	データなし	データなし

	「基質剤」	「基質溶解液」	「反応停止液」
物理状態	個体	液体	液体
色	データなし	無色透明	無色透明
臭い	データなし	データなし	データなし
融点／凝固点	データなし	データなし	データなし
沸点又は、初留点及び沸騰範囲	データなし	データなし	データなし
可燃性	データなし	データなし	データなし
爆発下限及び爆発上限界/可燃限界	データなし	データなし	データなし
引火点	データなし	データなし	データなし
自然発火点	データなし	データなし	データなし
分解温度	データなし	データなし	データなし
pH	データなし	9.4-9.8	>pH12
動粘性率	データなし	データなし	データなし
溶解度	水溶性	水溶性	水溶性
n-オクタノール／水分配係数(log数値)	データなし	データなし	データなし
蒸気圧	データなし	データなし	データなし
密度及び/又は相対密度	データなし	データなし	データなし
相対ガス密度	データなし	データなし	データなし
粒子特性	データなし	データなし	データなし

１０． 安定性及び反応性

安定性： 通常の使用であれば安定と考えられる。

危険有害反応可能性： 情報なし

ただし本試薬の「標識抗体液」、「標準液（Ａ～Ｅ）」、「検体希釈液」に含まれるアジ化ナトリウムは、銅、鉛、銀、水銀、二硫化水素と反応し、特に衝撃に敏感な化合物を生成する。酸と反応し、有毒で爆発性のアジ化水素を生成する。

「基質溶解液」に含まれるジエタノールアミンは酸化剤、強酸及び無水物と激しく反応する。銅、亜鉛及びこれらの合金を侵す。ニトリル酸、亜硝酸と結合して、動物実験で発がん性が立証されているニトロソアミンを生ずる。

避けるべき条件： 情報なし

混触危険物質： 情報なし

危険有害な分解生成物： 情報なし

１１．　有害性情報

「標識抗体液」、「標準液（Ａ～Ｅ）」、「検体希釈液」
（成分（危険有害物質）：アジ化ナトリウム）

急性毒性：　0.1%含有のため区分に該当しない。
皮膚腐食性/刺激性：　0.1%含有のため区分に該当しない。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：0.1%含有のため区分に該当しない。
呼吸器感作性又は皮膚感作性：データがなく分類できない。
生殖細胞変異原性：　情報がなく分類できない。
発がん性：　情報がなく分類できない。
生殖毒性：　情報がなく分類できない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：0.1%含有のため区分に該当しない。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：0.1%含有のため区分に該当しない。
誤えん有害性：　情報がなく分類できない。

「基質溶解液」
（成分（危険有害物質）：ジエタノールアミン）

急性毒性：　情報がなく分類できない。
皮膚腐食性/刺激性：　区分 2 であるジエタノールアミンが 10.5%含まれているため区分 2 とした。
皮膚刺激（区分 2）
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：区分 1 であるジエタノールアミンが 10.5%含まれているため区分 1 とした。
重篤な眼の損傷（区分 1）
呼吸器感作性又は皮膚感作性：呼吸器感作性：情報がなく分類できない。
皮膚感作性：区分 1A のジエタノールアミン 10.5%含有のため区分 1A とした。
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ（区分 1A）
生殖細胞変異原性：　区分に該当しない。
発がん性：　区分 2 であるジエタノールアミンが 10.5%含まれているため区分 2 とした。
発がんのおそれの疑い（区分 2）
生殖毒性：　区分 2 であるジエタノールアミンが 10.5%含まれているため区分 2 とした。
生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い（区分 2）
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：区分 1（肝臓）、区分 2（腎臓、呼吸器系）であるジエタノールアミンが 10.5%含まれるため区分 1（肝臓）、区分 2（腎臓、呼吸器系）とした。
臓器の障害（肝臓）（区分 1）、
臓器の障害のおそれ（腎臓、呼吸器系）（区分 2）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：区分 1（気道）、区分 2（血液、腎臓、肝臓）であるジエタノールアミンが 10.5%含まれるため区分 1（気道）、区分 2（血液、腎臓、肝臓）とした。
長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害（気道）（区分 1）、
長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ

（血液、腎臓、肝臓）（区分 2）
誤えん有害性：　情報がなく分類できない。

「反応停止液」
（成分（危険有害物質）：水酸化ナトリウム）
急性毒性：　情報がなく分類できない。
皮膚腐食性/刺激性：　区分 1 である水酸化ナトリウムが 4%含まれており、pH≧11.5 であることから区分 1 とした。
重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷（区分 1）
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性：区分 1 である水酸化ナトリウムが 4%含まれており、pH≧11.5 であることから区分 1 とした。重篤な眼の損傷が適用されるが、皮膚腐食性/刺激性の重篤な皮膚の薬傷および眼の損傷も記載されるため区分 1 の危険有害性情報は省略される。
呼吸器感作性又は皮膚感作性：呼吸器感作性：情報がなく分類できない。
皮膚感作性：区分に該当しない。
生殖細胞変異原性：　区分に該当しない。
発がん性：　情報がなく分類できない。
生殖毒性：　情報がなく分類できない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：区分 1（呼吸器）である水酸化ナトリウムが 4%含まれるため区分 2 とした。
臓器の障害のおそれ（呼吸器）（区分 2）
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：情報がなく分類できない。
誤えん有害性：　情報がなく分類できない。

１２．　環境影響情報

「標識抗体液」、「標準液（Ａ～Ｅ）」、「検体希釈液」
（成分（危険有害物質）：アジ化ナトリウム）
生態毒性
水生環境有害性、短期(急性)：0.1%含有のため区分に該当しない。
水生環境有害性、長期(慢性)：0.1%含有のため区分に該当しない。
残留性・分解性:　情報なし
生物蓄積性:　情報なし
土壌中への移動性：　情報なし
オゾン層への有害性　：情報がなく分類できない。

「基質溶解液」
（成分（危険有害物質）：ジエタノールアミン）
生態毒性
水生環境有害性、短期(急性):甲殻類(ミジンコ)の 48 時間 LC50 = 2.15 mg/L (AQUIRE, 2012)であるジエタノールアミンが 10.5%含まれるため区分 3 とした。
水生生物に有害（区分 3）
水生環境有害性、長期（慢性）：慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり（3 週間での BOD による分解度:51.4%、TOC による分解度:96.7%、HPLC による分解度：100%（既存点検, 1976））、甲殻類（オオミ

ジンコ）の21日間NOEC = 0.78 mg/L（BUA 158, 1994)であるジエタノールアミンが10.5%含まれるため区分に該当しない。
残留性・分解性：　情報なし
生物蓄積性：　情報なし
土壌中への移動性：　情報なし
オゾン層への有害性：　情報がなく分類できない。

「反応停止液」
（成分（危険有害物質)：水酸化ナトリウム）
生態毒性
水生環境有害性、短期（急性)：甲殻類（ネコゼミジンコ）での48時間LC50 = 40mg/L（SIDS, 2004, 他）である水酸化ナトリウムが4%含まれるため区分に該当しない。
水生環境有害性、長期（慢性)：区分に該当しない
残留性・分解性：　情報なし
生物蓄積性：　情報なし
土壌中への移動性：　情報なし
オゾン層への有害性：　情報がなく分類できない。

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物：　本試薬中に含まれるアジ化ナトリウムは、鉛や銅と反応して爆発性のある重金属アジ化物を生成することがある。また、酸と反応し、有毒で爆発性のアジ化水素を生成することがある。廃棄の際は、アジ化物が生成されないよう大量の水で洗い流すこと。
廃棄については関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
汚染容器及び包装：使用した汚染容器や残余の試薬を廃棄して水で十分洗浄した容器は、廃棄物処理法に関する規定に従って処理すること。

１４．輸送上の注意

注意事項
取扱い及び保管上の注意の項の記載に従うこと。
輸送に際しては直射日光を避け、容器漏れのないことを確かめ、転倒、落下および損傷のないように積み込み、荷崩れ防止を確実に行うこと。

１５．適用法令

労働安全衛生法：　名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物(法第57条・第57条の2、施行令第18条・第18条の2)政令番号別表第9の9号（アジ化ナトリウム)、政令番号別表第9の219号(ジエタノールアミン)、政令番号第別表第9の319号（水酸化ナトリウム）本製品は体外診断用医薬品のため該当しない。
(2025年4月1日以降)
規則別表第2の24（アジ化ナトリウム)、規則別表第2の696(ジエタノールアミン)、規則別表第2の1122(水酸化ナトリウム）本製品は体外診断用医薬品のため該当しない。

労働安全衛生規則第594条の２、皮膚障害化学物質等
（ジエタノールアミン、水酸化ナトリウム）
本製品は体外診断用医薬品のため該当しない。

毒物及び劇物取締法：　毒物 指定令第1条第1号（アジ化ナトリウム）
本製品は体外診断用医薬品のため該当しない。
劇物　指定令第2条第68号（水酸化ナトリウム）
本製品は体外診断用医薬品のため該当しない。

化学物質排出把握管理促進法：　第1種指定化学物質　施行令第1条別表第1
ジエタノールアミン（管理番号626)。

１６．その他の情報

主な引用文献

職場のあんぜんサイト　http://anzeninfo.mhlw.go.jp/index.html
NITE 化学物質総合情報提供システム（NITE-CHRIP）
https://www.chem-info.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop

記載内容については、現時点で入手できる資料等に基づいて作成したものですが、
すべてを網羅しておりませんので、取扱いの際には十分注意してください。