

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 4X Fragmentation Buffer

供給者の会社名称, 住所及び電話番号

会社名 TOMY Digital Bio
住所 2-9-1 Ikenohata
Taito-Ku, Tokyo 110-0008
日本
電話番号 (831) 713-4465
ウェブサイト dovetailgenomics.com
緊急時電話番号 +1 760 476 3960
アクセスコード 334943

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 分子生物学キット。
使用上の制限 製造者の推奨事項に従って使用すること。

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS 分類

物理化学的危険性 GHS分類基準に該当しない。
健康に対する有害性 急性毒性（吸入） 区分4
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 区分2A
発がん性 区分1B
生殖毒性 区分1B
環境に対する有害性 GHS分類基準に該当しない。

GHS ラベル要素

絵表示



注意喚起語 危険

危険有害性情報 強い眼刺激。吸入すると有害。発がんのおそれ。生殖能又は胎児への悪影響のおそれ。

注意書き

安全対策 使用前に取扱説明書を入手すること。全ての安全上の注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
。蒸気の吸入を避けること。取扱い後はよく洗うこと。屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
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 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。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。眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。

保管 施錠して保管すること。

廃棄 内容物／容器を現地、地域、国、国際規則に従って廃棄すること。

GHS 分類に関係しない又はGHS で扱われない他の危険有害性

知見なし。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

重要な徴候 吐き気、嘔吐。重度の眼刺激。症状には、刺すような痛み、流涙、充血、はれ及び眼のかすみなどがある。

非常事態の概要	吸入すると有害。発がんのおそれ。強い眼刺激。生殖に影響を与えることがある。長期にわたる暴露により慢性影響を受けることがある。
---------	--

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	混合物			
	官報公示整理番号			
化学名又は一般名	CAS番号	化審法	安衛法	含有量 (%)
N, N-ジメチルホルムアミド	68-12-2	(2)-680	(2)-680	64
化学式	C3-H7-N-O (68-12-2)			
組成情報	特に明記しない限り、全ての濃度は重量パーセントで示される。 記載されていない成分は、非危険有害性または報告義務限度未満である。			

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。必要に応じて酸素または人工呼吸。気分が悪いときは医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	石けんと水で洗い流す。刺激が強まったり続く場合には医師の手当てを受ける。
眼に入った場合	直ちに多量の流水で最低15分間眼を洗浄する。コンタクトレンズをしていて容易に取り外せる場合は取り外す。その後も洗浄を続けること。刺激が強まったり続く場合には医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。症状が現れたら医師の手当てを受ける。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吐き気、嘔吐。重度の眼刺激。症状には、刺すような痛み、流涙、充血、はれ及び眼のかすみなどがある。
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	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。気分がすぐれないときは医療処置についてアドバイスを求める。（可能ならばラベルをみせる）医療スタッフに物質が何であるかを伝え、自身の保護措置にも気をつけさせる。この安全データシートを担当医に見せる。
医師に対する特別な注意事項	一般的な処置および症状にあわせた適切な治療を施す。被災者を保温する。被災者の観察を続ける。症状は遅れて出てくることがある。

5. 火災時の措置

適切な消火剤	耐アルコール泡。粉末。二酸化炭素（CO2）。
使ってはならない消火剤	火災を拡散させるので、消火に棒状放水を利用しない。
火災時の特有の危険有害性	火災の際は健康に有害なガスが生成されることがある。
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。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	火災の際は自給式呼吸器および全身保護衣を着用しなければならない。
一般的な火災の危険性	異常な火災や爆発の危険性は知られていない。
特定の消火方法	通常の消火手順を用いる。影響を受けた他の物質の有害性を考慮する。

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	関係者以外の立ち入りを禁止する。こぼれやもれが起きている場所から関係者以外を遠ざけ、風上に避難させる。清掃中は適切な保護具および防護服を着用する。蒸気およびスプレーミストの吸入を避ける。適切な保護衣を着用せずに、壊れた容器または流出物に触らない。十分な換気を確保する。流出が著しくて回収できない場合は、現地当局に通告すべきである。個人用保護具については本SDS第8項を参照。
環境に対する注意事項	下水や水路、地面への排出を避ける。

封じ込め及び浄化の方法及び機材 大量の漏出： リスクを伴わずに可能なら、物質の流れを遮断する。 可能な場合は漏出物をせき止める。 バーミキュライト、乾いた砂または土に吸収し、容器に収納する。 製品回収後、その付近を水で洗い流す。

少量の漏出： 吸収材（例：布、フリース）で拭き取る。 残った汚染物を除去するため、床を徹底的に清掃すること。

絶対に流出物を元の容器に回収して再使用してはならない。 物質を適切な、ふたとラベルがついた容器に入れる。 廃棄物処理については第13項を参照。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策（局所排気、全体換気等） 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

安全取扱注意事項 使用前に取扱説明書を入手すること。 全ての安全上の注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 蒸気およびスプレーミストの吸入を避ける。 眼に入らないようにする。 長時間のばく露を避ける。 妊娠中または授乳中の女性はこの製品を取り扱ってはならない。 もし可能であれば、閉鎖系で取り扱うこと。 産業衛生に気を配る。 SDS第8項で推奨される個人用保護具を使用すること。

接触回避 詳細についてはSDS第10項を参照。

衛生対策 あらゆる医学的監視要件を遵守すること。 本物質を取り扱った後、飲食や喫煙をする前に手を洗うなど、常に適切な衛生措置をとる。汚染物質を取り除くために定期的に作業衣と保護具を洗う。

保管

安全な保管条件 施錠して保管すること。 容器を密閉しておくこと。 換気の良い場所で保管すること。 混触危険物質から離して保管すること（SDS第10項を参照）。

安全な容器包装材料 元の容器に密閉して保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等 標準監視手順に従ってください。

暴露限界値

作業環境評価基準(昭和63年9月1日号外、労働省告示第79号) 別表

成分	タイプ	数値
N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)	管理濃度	10 ppm
日本産業衛生学会－許容濃度		
成分	タイプ	数値
N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)	TWA	30 mg/m3
		10 ppm
米国. ACGIH 限界値		
成分	タイプ	数値
N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)	TWA	5 ppm

生物学的許容値

ACGIH生物学的許容値

成分	数値	決定要因	サンプル採取時間
N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)	40 mg/l	N-アセチル-S-(N-メチルカルバモイル) システイン	*

ACGIH生物学的許容値

成分	数値	決定要因	標本	サンプル採取時間
	30 mg/l	N-メチルホルムアミドとN-(ヒドロキシメチル)-N-メチルホルムアミドの合計	尿	*
	30 mg/l	N-アセチル-S-(N-メチルカルバモイル)システイン	尿	*
	15 mg/l	N-メチルホルムアミド		*

* - サンプルングの詳細については原資料をご参照下さい。

暴露ガイドライン

日本のJSOH 職業曝露限界：皮膚指定

N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2) 皮膚から吸収される可能性がある。

米国ACGIH許容濃度：皮膚

N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2) 皮膚吸収の危険性

設備対策

適切な全体換気を行わなければならない。換気回数は状況に合わせる。暴露限界値が設定されている場合は、密閉装置、局所排気装置その他の装置により、空气中濃度を暴露限界値以下に保つ。暴露限界値が設定されていない場合も、空气中の濃度を適切な濃度以下に抑える。洗眼設備を設置する。

保護具

呼吸用保護具

有機蒸気吸収缶付き全面形面体化学用マスク。

手の保護具

適した耐化学薬品性の手袋を着用しなければならない。適切な手袋は、手袋の専門業者に推奨してもらうこともできる。

眼、顔面の保護具

認証された化学安全ゴーグルを着用する。飛散の危険がある場合は、フェースシールドを着用する。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣を着用する。不浸透性エプロンの使用が望ましい。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態

液体。

形状

液体。

色

データなし。

臭い

データなし。

融点／凝固点

データなし。

沸点又は初留点及び沸点範囲

データなし。

可燃性

該当しない。

爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界

爆発限界－下限(%) データなし。

爆発限界－上限(%) データなし。

引火点

データなし。

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	
溶解度（水）	データなし。
n-オクタノール／水分配係数（log 値）	データなし。
蒸気圧	データなし。
密度及び／又は相対密度	
密度	データなし。
相対密度	データなし。
相対ガス密度	データなし。
粒子特性	データなし。
その他の情報	
爆発性状	爆発物でない。
酸化能力	酸化性でない。

10. 安定性及び反応性

反応性	本製品は、通常の使用、保管および輸送条件下では安定かつ非反応性である。
化学的安定性	通常状態で安定。
危険有害反応可能性	一般的な使用条件下では、危険な反応は知られていない。
避けるべき条件	混触危険物質との接触。
混触危険物質	強酸化剤。
危険有害な分解生成物	危険有害な分解生成物は知られていない。

11. 有害性情報

急性毒性	吸入すると有害。皮膚を通して吸収されるか、または飲み込むと、有害であるおそれがある。	
急性毒性(吸入)	N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)	区分4
急性毒性(経皮)	N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)	区分4
成分	種	試験結果
N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)		
急性		
経口		
LD50	ラット	3040 mg/kg
皮膚腐食性／刺激性	長時間の皮膚接触により一時的な刺激を起こすことがある。	
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	強い眼刺激。	
	N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)	区分2
呼吸器感受性又は皮膚感受性		
呼吸器感受性	呼吸器感受性物質でない。	
皮膚感受性	この製品は、皮膚感作を引き起こすとは思われない。	
生殖細胞変異毒性	本製品あるいは製品中に0.1%以上含有する成分に変異原性または遺伝子毒性があることを示すデータはない。	
発がん性	発がんのおそれ。	
ACGIH発がん性物質		
N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)	A3 動物に対して発がん性が確認された物質（ヒトに対する発がん性との関連は未知）	

IARC発がん性評価モノグラフ

N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)

2A ヒトに発がん性の可能性が高い。

日本産業衛生学会 - 発がん性物質

N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)

2A ヒトに発がん性の可能性が高い。

生殖毒性

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ。

N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)

区分1B

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

区分に該当しない。

特定標的臓器毒性（反復ばく露）

区分に該当しない。

誤えん有害性

誤えん有害性でない。

12. 環境影響情報

環境影響データ

成分	種		試験結果
N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)			
水生			
急性			
甲殻類	EC50	オオミジンコ	> 100 mg/l, 48 時間
藻	EC50	イカダモ(Scenedesmus subspicatus)	> 1000 mg/l, 96 時間
魚類	LC50	ブルーギル (Lepomis macrochirus)	7100 mg/l, 96 時間
慢性			
甲殻類	NOEC	オオミジンコ	1500 mg/l, 21 日間
生態毒性	この製品は環境に有害であるとは分類されていない。しかし、大量の流出や繰り返しの流出が環境に有害な影響を及ぼさないとは限らない。		
残留性・分解性	混合物中のどの成分も分解性について利用可能なデータはない		
生体蓄積性			
生体内蓄積の可能性			
オクタノール／水分配係数 log Kow			
N, N-ジメチルホルムアミド (CAS 68-12-2)		-1.01	
土壤中の移動性	本生成物のデータはない。		
オゾン層への有害性	データなし。		
他の有害影響	データなし。		

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

現地の規定に従い、処分する。空の容器または内張には製品残渣が残っているおそれがある。この物質およびその容器は、安全な方法で廃棄しなければならない。

汚染容器及び包装

製品の残余物が残っているかもしれないので、容器が空になった後もラベルの警告に従う。空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、承認された廃棄物処理施設に運ばなければならない。

地域の廃棄規制

廃棄物処理法の許可を受けた業者に処理を委託する。回収して再生するか、許可を受けた廃棄物処理場で、密封された容器に納めて廃棄する。内容物／容器を現地、地域、国、国際規則に従って廃棄すること。自社で排水処理装置を所有していない場合は、全量回収の上産業廃棄物処分量の許可を受けた業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を添えて、処理を委託する。

14. 輸送上の注意

IATA

危険物には該当しない。

IMDG

危険物には該当しない。

MARPOL73/78 附属書II 及 未確定。
びIBC コードによるばら積み輸送
される液体物質
国内規制 国内輸送については 1 5 章の規制に従うこと。

15. 適用法令

労働安全衛生法

有機則

第二種有機溶剤

N, N-ジメチルホルムアミド

通知対象物

N,N-ジメチルホルムアミド 別表第9 政令番号 299 64 %

表示対象物

N,N-ジメチルホルムアミド 64 %

がん原性が認められた化学物質

N・N-ジメチルホルムアミド

毒物及び劇物取締法

特定毒物

該当しない。

毒物

該当しない。

劇物

該当しない。

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

第一種特定化学物質

該当しない。

第二種特定化学物質

該当しない。

監視化学物質

該当しない。

優先評価化学物質

N, N-ジメチルホルムアミド

化学物質排出把握管理促進法

特定第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当しない。

第一種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

N,N-ジメチルホルムアミド 政令番号 232 64 % (N, N-ジメチルホルムアミド)

第二種指定化学物質(物質名、政令番号、含量)

該当しない。

消防法 消防法の危険物に該当しない。

船舶安全法・危規則 該当しない。

航空法・施行規則 該当しない。

火薬類取締法

該当しない。

海洋汚染防止法

ジメチルホルムアミド Y類

16. その他の情報

引用文献

ACGIH Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices
HSDB® - Hazardous Substances Data Bank
IARC発がん性評価モノグラフ
日本化学工業協会 GHS対応ガイドライン、2019年6月
日本産業衛生学会、許容濃度等の勧告
JIS Z 7252 : 2019 GHS に基づく化学品の分類方法
JIS Z 7253 : 2019 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)
National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens

Dovetail Genomics, LLC は、本情報と当社製品、または当社製品と他のメーカーの製品の組み合わせが使用されるあらゆる状況を予測できるわけではありません。製品の処理、保管および処分を行う際に安全な状況を確認するのはユーザーの責任であり、ユーザーは不適切な使用による損失、傷害、損害または費用に法的責任を負います。シートの情報は、現在入手できる最高の知識と経験に基づき記入されています。