



作成日：2015/02/01

改訂日：2018/03/05

## 安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

製品名 INNO-LiPA HBV Multi-DR  
 製品コード GS-B0215  
 構成試薬名 酵素標識アビジン原液 (Conjugate 100x)

製造会社 Fujirebio Europe N.V.  
 販売会社 会社名 株式会社医学生物学研究所  
 住所 〒460-0008  
 名古屋市中区栄四丁目5番3号  
 担当部門 SDSサポート  
 電話番号 052-238-1901  
 FAX番号 052-238-1440  
 メールアドレス sds-support@mbl.co.jp

推奨用途及び使用上の制限 研究用

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類 健康に対する有害性 急性毒性(経口) 区分外  
 皮膚感作性 区分外  
 生殖毒性 区分外  
 環境に対する有害性 水生環境有害性(急性/慢性) 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。

## 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
2-クロロアセトアミド	0.1%未満	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> ClNO	(2)-1148 (2)-2642	—	79-07-2

別名:モノクロル酢酸アミド

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし。

## 4. 応急措置

吸入した場合 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、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 石鹸で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、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。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
 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 水(噴霧)、粉末、泡(アルコール泡)、二酸化炭素。周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。  
 特有の危険有害性 火災によって刺激性、腐食性及び/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 特別な技術的対策は必要としない。  
 消火を行う者の保護 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置 作業者は適切な保護具(『8. 暴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 河川等に排出され、環境へ影響を及ぼさないように注意する。

**回収・中和**

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。後で廃棄処理する。

**封じ込め及び浄化方法・機材**

危険でなければ漏れを止める。少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

**二次災害の防止策**

**7. 取扱い及び保管上の注意**

<b>取扱い</b>	<b>局所排気・全体換気 安全取扱い注意事項</b>	情報なし。 ミスト、蒸気、ガスの吸入を避けること。皮膚との接触を避けること。 取扱い後はよく手を洗うこと。
<b>保管</b>	<b>技術的対策 保管条件 容器包装材料</b>	特別な技術的対策は必要としない。 容器を密閉して保管すること。 包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

**8. 暴露防止及び保護措置**

**管理濃度、許容濃度**

化学名又は一般名	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)
2-クロロアセトアミド	—	—	—

<b>設備対策 保護具</b>	<b>呼吸器の保護具 手の保護具 眼の保護具 皮膚及び身体の保護具</b>	換気装置は必要としない。 必要に応じて個人用呼吸器保護具を使用すること。 必要に応じて個人用保護手袋を使用すること。 必要に応じて個人用の眼の保護具を使用すること。 必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。 取扱い後はよく手を洗うこと。
<b>衛生対策</b>		

**9. 物理的及び化学的性質**

<b>物理的状态</b>	<b>形状 色 臭い pH</b>	液体 無色 わずかな特異臭 情報なし。
<b>沸点、初留点及び沸騰範囲</b>		情報なし。
<b>引火点</b>		引火せず。
<b>自然発火温度</b>		情報なし。

**10. 安定性及び反応性**

<b>安定性</b>	法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる。
<b>危険有害反応可能性</b>	情報なし。
<b>避けるべき条件</b>	情報なし。
<b>危険有害な分解生成物</b>	情報なし。

**11. 有害性情報**

<b>急性毒性</b>	<b>吸入(経口)</b>	混合物の急性毒性推定値が LD <sub>50</sub> > 26,000 mg/mL のため、区分外とした。
<b>皮膚感作性 生殖毒性</b>		混合物の成分の皮膚感作性 区分1の濃度より、区分外とした。 混合物の成分の生殖毒性 区分2の濃度より、区分外とした。

**2-クロロアセトアミドとして**

<b>急性毒性</b>	<b>経口</b>	ラット LD <sub>50</sub> = 138 mg/kg
<b>皮膚腐食性／刺激性</b>		情報なし。
<b>眼に対する重篤な損傷／眼刺激性</b>		情報なし。
<b>呼吸器感作性</b>		情報なし。
<b>皮膚感作性</b>		アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
<b>生殖細胞変異原性</b>		mno-esc 2 mmol/L (-S9)
<b>発がん性</b>		情報なし。
<b>生殖毒性</b>		情報なし。
<b>特定標的臓器毒性(単回暴露／反復暴露)</b>		情報なし。
<b>吸引性呼吸器有害性</b>		情報なし。

**12. 環境影響情報**

<b>水生環境有害性(急性／慢性)</b>	混合物の成分の濃度合計が濃度限界以下のため、区分外とした。
-----------------------	-------------------------------

## 生態毒性

情報なし。

**13. 廃棄上の注意**

## 残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化・安定化等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。法令に従って廃棄する。

## 汚染容器及び包装

容器は水で十分に洗浄し、法令に従って適切に処分する。

**14. 輸送上の注意**

## 国際規制

## 国連分類

該当しない。

## 国連番号

該当しない。

## 海洋汚染物質

該当しない。

## 国内規制

該当しない。

## 注意事項

運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実にこなう。

**15. 適用法令**

## 消防法

該当しない。

## 毒物及び劇物取締法

該当しない。

## 労働安全衛生法

該当しない。

## 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)

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

該当しない。

**16. その他の情報**

## 参考文献

1. 毒劇物基準関係通知集改訂増補版(厚生省薬務局安全課監修)、薬務広報社(1991)
2. 危険物データブック(東京消防庁警防研究会監修)、丸善株式会社(1988)
3. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH(2006)
4. 製品評価技術基盤機構 <http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html>
5. 日本産業衛生学会(2007)
6. ACGIH(米国産業衛生専門家会議)(2010)
7. 国内法規制データベース、日本ケミカルデータベース株式会社(2011)

## その他

安全データシートの記載内容は、一般に入手可能な情報(および製品導入元からの情報)に基づいて作成していますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いの場合には、別途のご配慮をお願い致します。

安全データシート(SDS)フォーマット等の著作権は、株式会社医学生物学研究所に帰属し、流用を禁じます。



作成日: 2015/02/01


改訂日: 2018/03/05

## 安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

製品名	INNO-LiPA HBV Multi-DR
製品コード	GS-B0215
構成試薬名	ハイブリダイゼーション液 (Hybridization Solution), 洗浄液 (Stringent Wash Solution), 酵素希釈液 (Conjugate Diluent), 酵素基質緩衝液 (Substrate Buffer)
製造会社	Fujirebio Europe N.V.
販売会社	会社名 住所 担当部門 電話番号 FAX番号 メールアドレス
	株式会社医学生物学研究所 〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目5番3号 SDSサポート 052-238-1901 052-238-1440 sds-support@mbl.co.jp
推奨用途及び使用上の制限	研究用

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類	健康に対する有害性	急性毒性(経口) 区分外 皮膚感作性 区分1 生殖毒性 区分外
	環境に対する有害性	水生環境有害性(急性/慢性) 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 シンボル	
	注意喚起語 危険有害性情報 注意書き 安全対策	警告 H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ 使用前に取扱説明書を入手すること。(P201) すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202) ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。(P261) 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272) 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること(P280) 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。(P302+P352) ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313) 皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診断/手当を受けること。(P333+P313) 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。(P362+P364)
	応急措置	
	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

## 単一製品・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
2-クロロアセトアミド	0.1%以下	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> CINO	(2)-1148 (2)-2642	—	79-07-2

別名:モノクロル酢酸アミド

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

情報なし。

4. 応急措置

吸入した場合	被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、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	石鹸で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、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。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
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	水(噴霧)、粉末、泡(アルコール泡)、二酸化炭素。周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。
特有の危険有害性	火災によって刺激性、腐食性及び/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	特別な技術的対策は必要としない。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置	作業者は適切な保護具(『8. 暴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 回収・中和	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。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。後で廃棄処理する。
封じ込め及び浄化方法・機材	危険でなければ漏れを止める。少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。
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。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	局所排気・全体換気 安全取扱い注意事項	情報なし。 ミスト、蒸気、ガスの吸入を避けること。皮膚との接触を避けること。 取扱い後はよく手を洗うこと。
保管	技術的対策 保管条件 容器包装材料	特別な技術的対策は必要としない。 容器を密閉して保管すること。 包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度、許容濃度

化学名又は一般名	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)
2-クロロアセトアミド口	—	—	—

設備対策 保護具	呼吸器の保護具 手の保護具 眼の保護具 皮膚及び身体の保護具	換気装置は必要としない。 必要に応じて個人用呼吸器保護具を使用すること。 必要に応じて個人用保護手袋を使用すること。 必要に応じて個人用の眼の保護具を使用すること。 必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。 取扱い後はよく手を洗うこと。
衛生対策		

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	形状 色 臭い pH	液体 無色 わずかな特異臭 情報なし。
沸点、初留点及び沸騰範囲		情報なし。
引火点		引火せず。
自然発火温度		情報なし。

10. 安定性及び反応性

安定性	法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	情報なし。
避けるべき条件	情報なし。

## 危険有害な分解生成物

情報なし。

## 11. 有害性情報

急性毒性	吸入(経口)	混合物の急性毒性推定値が LD <sub>50</sub> > 26,000 mg/mL のため、区分外とした。
皮膚感作性 生殖毒性		混合物の成分の皮膚感作性 区分1の濃度より、区分1とした。 混合物の成分の生殖毒性 区分2の濃度より、区分外とした。
2-クロロアセトアミドとして		
急性毒性	経口	ラット LD <sub>50</sub> = 138 mg/kg
皮膚腐食性/刺激性		情報なし。
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性		情報なし。
呼吸器感作性		情報なし。
皮膚感作性		アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
生殖細胞変異原性		mno-esc 2 mmol/L (-S9)
発がん性		情報なし。
生殖毒性		情報なし。
特定標的臓器毒性(単回暴露/反復暴露)		情報なし。
吸引性呼吸器有害性		情報なし。

## 12. 環境影響情報

水生環境有害性(急性/慢性) 生態毒性		混合物の成分の濃度合計が濃度限界以下のため、区分外とした。 情報なし。
------------------------	--	--

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物		廃棄の前に、可能な限り無害化・安定化等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。法令に従って廃棄する。 容器は水で十分に洗浄し、法令に従って適切に処分する。
汚染容器及び包装		

## 14. 輸送上の注意

国際規制	国連分類 国連番号 海洋汚染物質	該当しない。 該当しない。 該当しない。
国内規制 注意事項		該当しない。 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実に起こす。

## 15. 適用法令

消防法	該当しない。
毒物及び劇物取締法	該当しない。
労働安全衛生法	該当しない。
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	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	該当しない。

## 16. その他の情報

参考文献	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 毒劇物基準関係通知集改訂増補版(厚生省薬務局安全課監修)、薬務広報社(1991)</li> <li>2. 危険物データブック(東京消防庁警防研究会監修)、丸善株式会社(1988)</li> <li>3. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH(2006)</li> <li>4. 製品評価技術基盤機構 <a href="http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html">http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html</a></li> <li>5. 日本産業衛生学会(2007)</li> <li>6. ACGIH(米国産業衛生専門家会議)(2010)</li> <li>7. 国内法規制データベース、日本ケミカルデータベース株式会社(2011)</li> </ol>
------	---

その他	安全データシートの記載内容は、一般に入手可能な情報(および製品導入元からの情報)に基づいて作成していますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いの場合には、別途のご配慮をお願い致します。
-----	--

安全データシート(SDS)フォーマット等の著作権は、株式会社医学生物学研究所に帰属し、流用を禁じます。



作成日: 2015/02/01

改訂日: 2018/03/05

## 安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

製品名	INNO-LiPA HBV Multi-DR
製品コード	GS-B0215
構成試薬名	濃縮リンス液 (Rinse Solution 5x)
製造会社	Fujirebio Europe N.V.
販売会社	会社名 株式会社医学生物学研究所 住所 〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目5番3号 担当部門 SDSサポート 電話番号 052-238-1901 FAX番号 052-238-1440 メールアドレス sds-support@mbl.co.jp
推奨用途及び使用上の制限	研究用

## 2. 危険有害性の要約

## GHS分類

## 健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分外

皮膚感作性 区分1

生殖毒性 区分2

## 環境に対する有害性

水生環境有害性(急性/慢性) 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  
シンボル

## 注意喚起語

警告

## 危険有害性情報

H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い

注意書き  
安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)

すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202)

ミスト、蒸気、スプレーの吸入を避けること。(P261)

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272)

保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。(P280)

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。(P302+P352)

ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。

(P308+P313)

皮膚刺激または発疹が生じた場合、医師の診断/手当を受ける

こと。(P333+P313)

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。

(P362+P364)

保管  
廃棄

施錠して保管すること。(P405)

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

## 単一製品・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
2-クロロアセトアミド	0.5%以下	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> CINO	(2)-1148 (2)-2642	—	79-07-2

別名:モノクロル酢酸アミド

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

情報なし。

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、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

石鹸で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、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。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

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

水(噴霧)、粉末、泡(アルコール泡)、二酸化炭素。周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、腐食性及び/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

特別な技術的対策は必要としない。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

作業者は適切な保護具(『8. 暴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

河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

回収・中和

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。後で廃棄処理する。

封じ込め及び浄化方法・機材

危険でなければ漏れを止める。少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。

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。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

局所排気・全体換気  
安全取扱い注意事項

情報なし。

ミスト、蒸気、ガスの吸入を避けること。皮膚との接触を避けること。取扱い後はよく手を洗うこと。

保管

技術的対策  
保管条件  
容器包装材料

特別な技術的対策は必要としない。

施錠して保管すること。

包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度、許容濃度

化学名又は一般名	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)
2-クロロアセトアミド□	—	—	—

設備対策

換気装置は必要としない。

保護具

呼吸器の保護具

必要に応じて個人用呼吸器保護具を使用すること。

手の保護具

必要に応じて個人用保護手袋を使用すること。

眼の保護具

必要に応じて個人用の眼の保護具を使用すること。

皮膚及び身体の保護具

必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。

衛生対策

取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

形状

液体

色

無色

臭い

わずかな特異臭

pH

情報なし。

沸点、初留点及び沸騰範囲

情報なし。

引火点

引火せず。

自然発火温度

情報なし。

10. 安定性及び反応性

安定性

法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる。



危険有害反応可能性  
避けるべき条件  
危険有害な分解生成物

情報なし。  
情報なし。  
情報なし。

## 11. 有害性情報

急性毒性 吸入(経口)

混合物の急性毒性推定値が LD<sub>50</sub> > 27,000 mg/mL のため、区分外とした。

皮膚感作性  
生殖毒性

混合物の成分の皮膚感作性 区分1の濃度より、区分1とした。  
混合物の成分の生殖毒性 区分2の濃度より、区分2とした。

### 2-クロロアセトアミドとして

急性毒性 経口

ラット LD<sub>50</sub> = 138 mg/kg

皮膚腐食性/刺激性  
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性  
呼吸器感作性  
皮膚感作性  
生殖細胞変異原性  
発がん性  
生殖毒性  
特定標的臓器毒性(単回暴露/反復暴露)  
吸引性呼吸器有害性

情報なし。  
情報なし。  
情報なし。  
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ  
mmo-esc 2 mmol/L (-S9)  
情報なし。  
情報なし。  
情報なし。  
情報なし。

## 12. 環境影響情報

水生環境有害性(急性/慢性)  
生態毒性

混合物の成分の濃度合計が濃度限界以下のため、区分外とした。  
情報なし。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄の前に、可能な限り無害化・安定化等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。法令に従って廃棄する。

汚染容器及び包装

容器は水で十分に洗浄し、法令に従って適切に処分する。

## 14. 輸送上の注意

国際規制

国連分類  
国連番号  
海洋汚染物質

該当しない。  
該当しない。  
該当しない。  
該当しない。

国内規制  
注意事項

運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実に起こす。

## 15. 適用法令

消防法  
毒物及び劇物取締法  
労働安全衛生法  
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)  
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

該当しない。  
該当しない。  
該当しない。  
該当しない。  
該当しない。

## 16. その他の情報

参考文献

1. 毒劇物基準関係通知集改訂増補版(厚生省薬務局安全課監修)、薬務広報社(1991)
2. 危険物データブック(東京消防庁警防研究会監修)、丸善株式会社(1988)
3. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH(2006)
4. 製品評価技術基盤機構 <http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html>
5. 日本産業衛生学会(2007)
6. ACGIH(米国産業衛生専門家会議)(2010)
7. 国内法規制データベース、日本ケミカルデータベース株式会社(2011)

その他

安全データシートの記載内容は、一般に入手可能な情報(および製品導入元からの情報)に基づいて作成していますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いの場合には、別途のご配慮をお願い致します。

安全データシート(SDS)フォーマット等の著作権は、株式会社医学生物学研究所に帰属し、流用を禁じます。



作成日：2015/02/01

改訂日：2018/03/05

## 安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

製品名	INNO-LiPA HBV Multi-DR
製品コード	GS-B0215
構成試薬名	酵素基質原液 (Substrate 100x)
製造会社	Fujirebio Europe N.V.
販売会社	会社名 住所 担当部門 電話番号 FAX番号 メールアドレス
	株式会社医学生物学研究所 〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目5番3号 SDSサポート 052-238-1901 052-238-1440 sds-support@mbl.co.jp
推奨用途及び使用上の制限	研究用

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類	健康に対する有害性	急性毒性(経口) 区分外 急性毒性(吸入:蒸気) 区分3 皮膚腐食性/刺激性 区分外 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分1 生殖細胞変異原性 区分2 発がん性 区分1B 生殖毒性 区分1B 特定標的臓器毒性(単回暴露/反復暴露) 区分1(肝臓) 特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分2(呼吸器)
	環境に対する有害性	水生環境有害性(急性/慢性) 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 シンボル	
	注意喚起語 危険有害性情報	危険 H331 吸入すると有毒 H318 重篤な眼の損傷 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 肝臓の障害 H371 呼吸器の障害のおそれ H372 長期又は反復ばく露による肝臓の障害
	注意書き 安全対策	使用前に取扱説明書を入手すること。(P201) すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202) 容器を密閉しておくこと。(P233) 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) この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。(P270) 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。(P271) 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。(P281)
	応急措置	飲み込んだ場合、気分が悪い時は医師に連絡すること。 (P301+P312) 吸入した場合、呼吸が困難な場合には、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)

**保管  
廃棄**

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)  
 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313)  
 眼に入った場合、直ちに医師に連絡すること。(P310)  
 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)  
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。(P403+P233)  
 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**

**単一製品・混合物の区別**

**混合物**

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
N,N-ジメチルホルムアミド	83%	HCON(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	(2)-680	—	68-12-2
5-ブromo-4-クロロ-3-インドリルリン酸 p-トルイジン塩*	1.6%	C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> BrClNO <sub>4</sub> P. C <sub>7</sub> H <sub>9</sub> N	—	—	6578-06-9
ニトロブルーテトラゾリウム**	3.3%	C <sub>40</sub> H <sub>30</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>10</sub> O <sub>6</sub>	—	—	298-83-9
メタノール	0.5% 以下	CH <sub>3</sub> OH	(2)-201	—	67-56-1

\* 別名:BCIP

\*\* 別名:NBT

労働安全衛生法、化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)に該当。

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

情報なし。

**4. 応急措置**

**吸入した場合**

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、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**

水と石鹼で洗うこと。汚染された衣類を脱ぐこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。気分が悪い時は、医師に連絡すること。

**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。気分が悪い時は、医師に連絡すること。

**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**

粉末消火剤、一般の泡消火剤、二酸化炭素、砂、噴霧水。周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。

**特有の危険有害性**

火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。加熱により容器が爆発するおそれがある。

**特有の消火方法**

火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。危険でなければ火災区域から容器を移動する。消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

**消火を行う者の保護**

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

**6. 漏出時の措置**

**人体に対する注意事項、保護具および緊急措置**

付近の着火源となるものを速やかに取り除く。着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。密閉された場所に立入る前に換気する。作業者は適切な保護具(『8. 暴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。適切な防護衣を着けていないときは、破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

**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、環境へ影響を及ぼさないように注意する。

**回収・中和**

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。後で廃棄処理する。

**封じ込め及び浄化方法・機材**

危険でなければ漏れを止める。少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。

**二次災害の防止策**

**7. 取扱い及び保管上の注意**

**取扱い**

局所排気・全体換気  
安全取扱い注意事項

高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。眼、皮膚との接触を避けること。取扱い後はよく手を洗うこと。飲み込みを避けること。ガスの吸入を避けること。

**保管**

保管条件  
容器包装材料

容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

**8. 暴露防止及び保護措置**

**管理濃度、許容濃度**

化学名又は一般名	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)
N,N-ジメチルホルムアミド	10 ppm	10 ppm (30 mg/m <sup>3</sup> ) (皮膚)	TWA 10 ppm, STEL - (皮膚)
メタノール	200 ppm	200 ppm (260 mg/m <sup>3</sup> ) (皮膚)	TWA 200 ppm, STEL 250 ppm (皮膚)

**設備対策**

蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、発生源を密閉し、局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに、眼の洗浄および身体洗浄のための設備を設置し、その場所を表示する。

**保護具**

呼吸器の保護具  
手の保護具  
眼の保護具

必要に応じて個人用呼吸器保護具を使用すること。  
必要に応じて個人用保護手袋を使用すること。  
適切な眼の保護具を着用すること。化学飛沫用のゴーグル及び規格にあった顔面保護具を着用すること。安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。

**衛生対策**

皮膚及び身体の保護具

必要に応じて個人用の保護衣、保護面を使用すること。  
取扱い後はよく手を洗うこと。

**9. 物理的及び化学的性質**

**物理的状态**

形状  
色  
臭い  
pH

液体  
無色  
情報なし。  
情報なし。  
情報なし。  
情報なし。

**沸点、初留点及び沸騰範囲**

**引火点**

**自然発火温度**

**N,N-ジメチルホルムアミドとして**

**物理的状态**

形状  
色  
臭い  
pH

液体  
無色  
微アミン臭  
7 (20%, 20°C)  
-61°C  
60°C (密閉式)  
153°C, 76°C (39 mmHg)  
0.9484 (22.4°C, 4°C)  
水、クロロフォルム、エーテル、ベンゼン、アセトンなどほとんどの溶媒と混和する。

**融点/凝固点**

**引火点**

**沸点、初留点及び沸騰範囲**

**比重(密度)**

**溶解性**

**メタノールとして**

**物理的状态**

形状  
色  
臭い  
pH

液体  
無色  
特有の臭気  
情報なし。  
-98°C  
64.1°C, 59.4°C (610 mmHg)

**融点/凝固点**

**沸点、初留点及び沸騰範囲**

引火点	10°C (タグ密閉式)
発火点	464°C
比重(密度)	0.7910 (20°C)
溶解性	水に可溶、エタノールに可溶、エーテルに可溶。

## 10. 安定性及び反応性

安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	情報なし。
避けるべき条件	情報なし。
危険有害な分解生成物	情報なし。

## 11. 有害性情報

急性毒性	経口	混合物の急性毒性推定値が LD <sub>50</sub> > 3,600 mg/kg のため、区分外とした。
	吸入(蒸気)	混合物の急性毒性推定値が LC <sub>50</sub> > 5.6 mg/L のため、区分3とした。
皮膚腐食性／刺激性		混合物の成分濃度の合計が濃度限界以下のため、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性		混合物の成分の眼に対する重篤な損傷／眼刺激性 区分1の濃度合計より、区分1とした。
生殖細胞変異原性		混合物の成分の生殖細胞変異原性 区分2の濃度より、区分2とした。
発がん性		混合物の成分の発がん性 区分1Bの濃度より、区分1Bとした。
生殖毒性		混合物の成分の生殖毒性 区分1Bの濃度より、区分1Bとした。
特定標的臓器毒性(単回暴露)		混合物の成分の特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分1(肝臓)の濃度より、区分1(肝臓)とした。混合物の成分の特定標的臓器毒性(単回暴露) 区分2(呼吸器)の濃度より、区分2(呼吸器)とした。
特定標的臓器毒性(反復暴露)		混合物の成分の特定標的臓器毒性(反復暴露) 区分1(肝臓)の濃度より、区分1(肝臓)とした。

### N,N-ジメチルホルムアミドとして

急性毒性	経口	ラットを用いた試験の LD <sub>50</sub> 値が 3,000 mg/kg、3,920 mg/kg、4,000 mg/kg、4,320 mg/kg、3,200 mg/kg、7,170 mg/kg (EHC 114, 1991) より、区分外(国連分類では区分5)とした。
	経皮	ラットを用いた試験の LD <sub>50</sub> 値が 3,500 mg/kg (環境省リスク評価第1巻, 2002)、5,000 mg/kg、11,140 mg/kg、11,000 mg/kg (EHC 114, 1991) より、区分外(国連分類では区分5)とした。
	吸入(蒸気)	マウスを用いた試験の LC <sub>50</sub> 値が 9,400 mg/m <sup>3</sup> /2時間(換算値 4.7 mg/L 4時間、この値は飽和蒸気圧の90%より低く、蒸気と判断される)であること(HSDB, 2005)から、区分3とした。
皮膚腐食性／刺激性		動物を用いた皮膚刺激性試験結果の記述に「刺激性はみられなかった」(CERI・NITE有害性評価書 No.8, 2005)とあり、区分外とした。ただし、ヒトの事故で皮膚の刺激性が報告されている。
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性		ウサギを用いた眼刺激性試験により、「75～100%の水溶液ではより強度の刺激性を示した」、「14日目までに、軽度の結膜の発赤、中等度の角膜傷害が、重度の損傷、軽微な表面の変形、角膜下血管新生の領域と共にみられた」という記述(EHC 114, 1991)から、眼に重篤な損傷性を有すると考えられ、区分1とした。
生殖細胞変異原性		CERI・NITE有害性評価書 No.8(2005)に、生殖細胞 <i>in vivo</i> 変異原性試験の結果はないが、経世代変異原性試験で陰性、体細胞 <i>in vivo</i> 変異原性試験で陽性という結果が報告されている。
発がん性		吸入によるがん原性試験の結果、ラットの雌雄に肝臓の肝細胞腺腫と肝細胞癌の発生増加が認められ、マウスの雌雄に肝臓の肝細胞腺腫、肝細胞癌の発生増加が最低用量の 200 ppm から、さらにマウスの雄に特に悪性度の高い肝芽腫が認められ、ラット、マウスの雌雄とも明らかな癌原性が示された(厚生労働省委託癌原性試験, 2000)。肝臓腫瘍の発生に種差、性差がなく悪性度も高い腫瘍が発生している。この結果に基づき厚生労働省より「N,N-ジメチルホルムアミドによる労働者の健康障害を防止するための指針」(厚生省指針, 2005)が出されている。以上より、区分1Bとした。なお、日本産業衛生学会(1991)は第2群B、IARC vol.71(1999)がグループ3、ACGIH-TLV(2001)がA4に分類しているが、これらの評価にはこの試験結果は含まれていない。

<b>生殖毒性</b>		CERI・NITE有害性評価書 No.8(2005)に、親動物に一般毒性影響のみられない濃度で、次世代に奇形(口蓋裂、外脳症、水頭症、蝶形骨欠損、癒合肋骨、尾欠損)を生じることが報告されている。
<b>特定標的臓器毒性(単回暴露)</b>		ヒトについては「摂食障害、嘔吐、腹部、腰部、大腿部の痛みがみられ、症状が消えた後でも肝臓で線維化、組織球の集簇」(CERI・NITE有害性評価書No.8, 2005)の記述があり、実験動物では「肺胞壁の肥厚」(CERI・NITE有害性評価書No.8, 2005)等の記述があることから、肝臓、呼吸器が標的臓器と考えられた。なお実験動物に対する影響は、区分2に相当するガイドンス値の範囲で見られたことにより、区分1(肝臓)、区分2(呼吸器)とした。
<b>特定標的臓器毒性(反復暴露)</b>		ヒトについては「肝機能障害」、「アルコール不耐性の兆候が見られた」(IRIS, 1990)、「肝障害の増加ASTまたはALTの上昇」、「限局性肝細胞壊死、滑面小胞体の微小胞の脂肪変性」の記述があり、実験動物では「小葉中心性の肝細胞肥大」(NTP TOX22, 1992)、「急性肝細胞傷害を示唆する」、「SGPT及びSGOT活性の上昇、幼若動物の肝臓に病理組織学的な変化」(IRIS, 1990)、「100 ppm以上:ALP活性上昇, 200 ppm以上:ALT活性上昇」、「200 ppm以上:肝臓の単細胞壊死」(CERI・NITE有害性評価書No.8, 2005)等の記述がある。なお、実験動物に対する影響は、区分2に相当するガイドンス値の範囲で見られた。以上より分類は、区分1(肝臓)とした。
<b>5-プロモ-4-クロロ-3-インドリルリン酸 p-トルイジン塩として</b>		
<b>急性毒性</b>		情報なし。
<b>皮膚腐食性/刺激性</b>		皮膚刺激性: 中等度
<b>眼に対する重篤な損傷/眼刺激性</b>		眼刺激性: 中等度
<b>呼吸器感受性又は皮膚感受性</b>		情報なし。
<b>生殖細胞変異原性</b>		情報なし。
<b>生殖毒性</b>		情報なし。
<b>特定標的臓器毒性(単回暴露/反復暴露)</b>		情報なし。
<b>吸引性呼吸器有害性</b>		情報なし。
<b>ニトロブルーテトラゾリウムとして</b>		
<b>急性毒性</b>	<b>経口</b>	マウス LD <sub>50</sub> = 2 g/kg (RTECS)
	<b>経皮/吸入</b>	情報なし。
<b>皮膚腐食性/刺激性</b>		情報なし。
<b>眼に対する重篤な損傷/眼刺激性</b>		情報なし。
<b>呼吸器感受性</b>		情報なし。
<b>皮膚感受性</b>		情報なし。
<b>生殖毒性</b>		情報なし。
<b>発がん性</b>		情報なし。
<b>特定標的臓器毒性(単回暴露/反復暴露)</b>		情報なし。
<b>吸引性呼吸器有害性</b>		情報なし。
<b>メタノールとして</b>		
<b>急性毒性</b>	<b>経口</b>	ラットの LD <sub>50</sub> = 6,200 mg/kg (EHC 196, 1997)および 9,100 mg/kg (EHC 196, 1997)から区分外と判断される。しかし、メタノールの毒性はげっ歯類に比べ霊長類には強く現れるとの記述があり(EHC 196, 1997)、ヒトで約半数に死亡が認められる用量が 1,400 mg/kg であるとの記述(DFGOT vol.16, 2001)がある。
	<b>経皮</b>	ウサギ経皮 LD <sub>50</sub> = 15,800 mg/kg (DFGOT vol.16, 2001)の報告があるが、メタノールの毒性はげっ歯類に比べ霊長類には強く現れるとの記述がある(EHC 196, 1997)。
	<b>吸入(気体)</b>	GHSの定義による液体
	<b>吸入(蒸気)</b>	ラット LC <sub>50</sub> > 22,500 ppm (4時間換算値: 31,500 ppm) (DFGOT vol.16, 2001)があるが、メタノールの毒性はげっ歯類に比べ霊長類には強く現れるとの記述がある(EHC 196, 1997)。
	<b>吸入(粉塵/ミスト)</b>	情報なし。
<b>皮膚腐食性/刺激性</b>		ウサギに20時間閉塞適用の試験で刺激性がみられなかった(DFGOT vol.16, 2001)とする未発表データの報告はあるが、皮膚刺激性試験データがなく分類できない。なお、ウサギに24時間閉塞適用後、中等度の刺激性ありとする報告もあるが、メタノールによる脱脂作用の影響と推測されている(DFGOT vol.16, 2001)。
<b>眼に対する重篤な損傷/眼刺激性</b>		ウサギを用いたDraize試験で、適用後24時間、48時間、72時間において結膜炎は平均スコアが2以上であり、4時間まで結膜浮腫が見られたが72時間で著しく改善した(EHC 196, 1997)。しかし、7日以内に回復しているかどうか不明なため、区分2とした。
<b>呼吸器感受性</b>		情報なし。

**皮膚感作性**

モルモットを用いた皮膚感作性試験(Magnusson-Kligman maximization test)で感作性は認められなかったとの報告(EHC 196, 1997)に基づき、区分外とした。なお、ヒトのパッチテストで陽性反応の報告が若干あるが、他のアルコールとの交差反応、あるいはアルコール飲用後の紅斑など皮膚反応の可能性もあり、メタノールが感作性を有するとは結論できないとしている(DFGOT vol.16, 2001)。

**生殖細胞変異原性**

マウス赤血球を用いた *in vivo* 小核試験(体細胞 *in vivo* 変異原性試験)において、吸入暴露で陰性(EHC 196, 1997)、腹腔内投与で陰性(DFGOT vol.16, 2001、PATTY 5th, 2001)であることから、区分外とした。

**生殖毒性**

妊娠マウスの器官形成期に吸入暴露した試験において、胎児吸収、脳脱出などが見られ(PATTY 5th, 2001)、さらに別の吸入または経口暴露による試験でも口蓋裂を含め、同様の結果が得られている(EHC 196, 1997、DFGOT vol.16, 2001)。メタノールの生殖への影響に関して、証拠の重みに基づく健康障害としての科学的判断がなされ、ヒトのデータは欠如しているが動物による影響は明確な証拠があることから、暴露量が十分であればメタノールがヒトの発生に悪影響を及ぼす可能性があるとは結論されている(NTP-CERHR Monograph, 2003)。以上により、ヒトに対して生殖毒性があると考えられる物質とみなされるので、区分1Bとした。

**特定標的臓器毒性(単回暴露)**

ヒトの急性中毒症状として中枢神経系抑制が見られ、血中でのギ酸の蓄積により代謝性アシドーシスに至る。視覚障害、失明、頭痛、めまい、嘔気、嘔吐、クスマウル呼吸、クスマウル昏睡などの症状があり、時に死に至ると記述されている(DFGOT vol.16, 2001、EHC 196, 1997)。また、中枢神経系の障害、とくに振せん麻痺様錐体外路系症状の記載(DFGOT vol.16, 2001)もあり、さらに形態学的変化として脳白質の壊死も報告されている(DFGOT vol.16, 2001)。これらの情報に基づき、区分1(中枢神経系)とした。標的臓器として、眼に対する障害の特徴から視覚器を、また、代謝性アシドーシスの症状として頭痛、嘔気、嘔吐、頻呼吸、昏睡などの記載があるので、全身毒性をそれぞれ採用した。一方、マウスおよびラットの吸入暴露による所見に「麻酔」が記載され(EHC 196, 1997、PATTY 5th, 2001)、ヒトの急性中毒に関する所見にも、中枢神経系の抑制から麻酔作用が生じているとの記述(PATTY 5th, 2001)から、区分3(麻酔作用)とした。

**特定標的臓器毒性(反復暴露)**

ヒトの低濃度メタノールの長期暴露の顕著な症状は広範な眼に対する障害だったとする記述(EHC 196, 1997)や職業上のメタノール暴露による慢性毒性影響として、失明がみられたとの記述(ACGIH 7th, 2001)から、区分1(視覚器)とした。また、メタノール蒸気に繰り返し暴露することによる慢性毒性症例に頭痛、めまい、不眠症、胃障害が現れたとの記述(ACGIH 7th, 2001)から、区分1(中枢神経系)とした。

**12. 環境影響情報****水生環境有害性(急性/慢性)  
生態毒性**

混合物の成分濃度の合計が濃度限界以下のため、区分外とした。情報なし。

***N,N*-ジメチルホルムアミドとして  
水生環境有害性(急性)**

魚類(ヒメダカ)の96時間 LC<sub>50</sub> > 100 mg/L (環境省生態影響試験, 1995)他から、区分外とした。

**水生環境有害性(慢性)**

難水溶性でなく(水溶解度 =  $1.00 \times 10^6$  mg/L; PHYSPROP Database, 2005)、急性毒性が低いことから、区分外とした。

**メタノールとして  
水生環境有害性(急性)**

甲殻類(ブラインシュリンプ、24時間)の LC<sub>50</sub> = 901 mg/L (EHC196, 1998)から、区分外とした。

**水生環境有害性(慢性)**

難水溶性でなく(水溶解度 =  $1.00 \times 10^6$  mg/L; PHYSPROP Database, 2005)、急性毒性が低いことから、区分外とした。

**13. 廃棄上の注意****残余廃棄物**

廃棄の前に、可能な限り無害化・安定化等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。法令に従って廃棄する。

**汚染容器及び包装**

容器は水で十分に洗浄し、法令に従って適切に処分する。

**14. 輸送上の注意**

国際規制	国連分類 国連番号 海洋汚染物質	該当しない。 該当しない。 該当しない。
国内規制 注意事項		該当しない。 運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実に起こす。

## 15. 適用法令

消防法 毒物及び劇物取締法 労働安全衛生法	該当しない。 該当しない。 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第1号、第2号・別表第9): <i>N,N</i> -ジメチルホルムアミド(対象濃度:0.1% $\leq$ ), メタノール(対象濃度:0.1% $\leq$ ) 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号・別表第9): <i>N,N</i> -ジメチルホルムアミド(対象濃度:0.3% $\leq$ ), メタノール(対象濃度:0.3% $\leq$ ) 健康障害防止指針公表物質(法第28条第3項・厚生省指針公示): <i>N,N</i> -ジメチルホルムアミド(対象濃度:1% $<$ ) 第2種有機溶剤等(施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防規則第1条第1項第4号): <i>N,N</i> -ジメチルホルムアミド(対象濃度:5% $<$ ), メタノール(対象濃度:5% $<$ ) <i>N,N</i> -ジメチルホルムアミド, メタノールとして: 作業環境評価基準(法第65条の2第1項), 危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR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): <i>N,N</i> -ジメチルホルムアミド(対象濃度:1% $\leq$ )
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	<i>N,N</i> -ジメチルホルムアミド, メタノールとして: 優先評価化学物質(法第2条第5項)

## 16. その他の情報

参考文献	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 毒劇物基準関係通知集改訂増補版(厚生省薬務局安全課監修)、薬務広報社(1991)</li> <li>2. 危険物データブック(東京消防庁警防研究会監修)、丸善株式会社(1988)</li> <li>3. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH(2006)</li> <li>4. 製品評価技術基盤機構 <a href="http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html">http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html</a></li> <li>5. 日本産業衛生学会(2007)</li> <li>6. ACGIH(米国産業衛生専門家会議)(2010)</li> <li>7. 国内法規制データベース、日本ケミカルデータベース株式会社(2011)</li> </ol>
その他	安全データシートの記載内容は、一般に入手可能な情報(および製品導入元からの情報)に基づいて作成していますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いの場合には、別途のご配慮をお願い致します。

安全データシート(SDS)フォーマット等の著作権は、株式会社医学生物学研究所に帰属し、流用を禁じます。





作成日: 2015/02/01

改訂日: 2018/03/05

## 安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

製品名 INNO-LiPA HBV Multi-DR  
 製品コード GS-B0215  
 構成試薬名 プライマーミックス (Primer Mix)

製造会社 Fujirebio Europe N.V.  
 販売会社 会社名 株式会社医学生物学研究所  
 住所 〒460-0008  
 名古屋市中区栄四丁目5番3号  
 担当部門 SDSサポート  
 電話番号 052-238-1901  
 FAX番号 052-238-1440  
 メールアドレス sds-support@mbl.co.jp

推奨用途及び使用上の制限 研究用

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類 健康に対する有害性 急性毒性(経口/経皮) 区分外  
 皮膚腐食性/刺激性 区分外  
 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 区分外  
 呼吸器感作性/皮膚感作性 区分外  
 生殖細胞変異原性 区分外  
 発がん性 区分外  
 生殖毒性 区分外  
 特定標的臓器毒性(単回暴露/反復暴露) 区分外  
 環境に対する有害性 水生環境有害性(急性/慢性) 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。

## 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
アジ化ナトリウム	0.1%未満	NaN <sub>3</sub>	(1)-482	—	26628-22-8

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし。

## 4. 応急措置

皮膚に付着した場合 多量の水と石鹼で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、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。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。  
 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 水(噴霧)、粉末、泡(アルコール泡)、二酸化炭素。周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。  
 特有の危険有害性 火災によって刺激性、腐食性及び/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する。  
 消火を行う者の保護 消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

## 6. 漏出時の措置

**人体に対する注意事項、保護具および緊急措置**

作業者は適切な保護具(『8. 暴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。適切な防護衣を着けていないときは、破損した容器あるいは漏洩物に触れてはならない。

**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、環境へ影響を起さないように注意する。

**回収・中和**

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。後で廃棄処理する。

**封じ込め及び浄化方法・機材**

危険でなければ漏れを止める。少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

**二次災害の防止策**

**7. 取扱い及び保管上の注意**

<b>取扱い</b>	<b>局所排気・全体換気 安全取扱い注意事項</b>	情報なし。 ミスト、蒸気、ガスの吸入を避けること。皮膚との接触を避けること。取扱い後はよく手を洗うこと。
<b>保管</b>	<b>技術的対策</b>	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設定を設ける。
	<b>保管条件 容器包装材料</b>	容器は直射日光を避け、密閉して冷暗所で保管すること。 包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

**8. 暴露防止及び保護措置**

**管理濃度、許容濃度**

化学名又は一般名	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)
アジ化ナトリウム	—	—	TWA -, STEL C 0.11 ppm TWA -, STEL C 0.29 mg/m <sup>3</sup>

<b>設備対策 保護具</b>	<b>皮膚及び身体の保護具</b>	換気装置は必要としない。 体を覆う衣服以外に予防措置は必要ない。
---------------------	-------------------	-------------------------------------

**9. 物理的及び化学的性質**

<b>物理的状态</b>	<b>形状</b>	液体
	<b>色</b>	無色
	<b>臭い</b>	無臭
	<b>pH</b>	情報なし。
<b>沸点、初留点及び沸騰範囲</b>		情報なし。
<b>引火点</b>		情報なし。
<b>自然発火温度</b>		情報なし。

**アジ化ナトリウムとして**

<b>物理的状态</b>	<b>形状</b>	結晶性粉末
	<b>色</b>	白色
	<b>臭い</b>	無臭
	<b>pH</b>	10 (1 M, 25°C)
<b>融点</b>		275°C
<b>比重(密度)</b>		1.85 (25°C)
<b>溶解性</b>		水: 39 g/100 mL (0°C), 水: 55 g/100 mL (100°C)
<b>分解温度</b>		300°C

**10. 安定性及び反応性**

<b>安定性</b>	法規制に従った保管及び取扱いにおいては安定と考えられる。
<b>危険有害反応可能性</b>	情報なし。
<b>避けるべき条件</b>	情報なし。
<b>危険有害な分解生成物</b>	情報なし。

**11. 有害性情報**

<b>急性毒性</b>	<b>経口</b>	混合物の急性毒性推定値が LD <sub>50</sub> > 43,000 mg/kg のため、区分外とした。
	<b>経皮</b>	混合物の急性毒性推定値が LD <sub>50</sub> > 19,000 mg/kg のため、区分外とした。

**アジ化ナトリウムとして**

急性毒性	経口	ラットの経口 LD <sub>50</sub> 値が 45 mg/kg (DFGOT vol. 20, 2003)であることから、区分2とした
	経皮	ウサギの経皮 LD <sub>50</sub> 値が 20 mg/kg (ACGIH, 2001)であることから、区分1とした。
	吸入(気体)	GHS定義での固体
	吸入(蒸気)	情報なし。
	吸入(粉塵/ミスト)	情報不足で分類できない。RTECS(2004)の情報は、暴露形態が明確でない。
皮膚腐食性/刺激性		動物試験結果・4時間接触で腐食性(DFGOT vol. 20, 2003)から、区分1と判定した。
眼に対する重篤な損傷/眼刺激性		皮膚腐食性が区分1なので、眼も区分1とした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性		感受性に関する十分な情報なし。
生殖細胞変異原性		<i>In vitro</i> 微生物変異原性試験での陽性結果があるものの、 <i>in vitro</i> 哺乳類細胞変異原性試験では陰性で、さらに哺乳類 <i>in vivo</i> 試験データがないことから「分類できない」とした。強い変異原性は微生物と植物に特有のもののみなされている(DFGOT vol. 20, 2003)。専門家のコメントには <i>in vivo</i> イエバエでの結果から区分2という意見もあったが、最終的に「分類できない」が結論となった。
生殖毒性		判定に十分な情報がない。
特定標的臓器毒性(単回暴露)		ヒトについて、血圧低下(かつては治療薬として使用された)と、その呼吸器・消化器等への副作用と見られる事例が多数あることから、区分1とした。
特定標的臓器毒性(反復暴露)		ヒトで高血圧の治療に長期使用した際、一部の患者に感受性の増大が見られたこと(ACGIH, 2001)、動物実験で 10 mg/kg/day 以下の投与量で肝臓への影響が見られたので、区分1とした。
吸引性呼吸器有害性		データを入手できず、分類できない。

12. 環境影響情報

水生環境有害性(急性/慢性)		混合物の成分の濃度合計が濃度限界以下のため、区分外とした。
生態毒性		情報なし。
アジ化ナトリウムとして		
水生環境有害性(急性)		藻類( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> )での96時間 ErC <sub>50</sub> = 348 μg/L (AQUIRE, 2010)であることから、区分1とした。
水生環境有害性(慢性)		急性毒性が区分1であり、急速分解性がない(直接測定(HPLC)による分解度:1%、既存化学物質安全性点検データ)ことから、区分1とした。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物		廃棄の前に、可能な限り無害化・安定化等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。法令に従って廃棄する。
汚染容器及び包装		容器は水で十分に洗浄し、法令に従って適切に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制	国連分類	該当しない。
	国連番号	該当しない。
	海洋汚染物質	該当しない。
国内規制		該当しない。
注意事項		運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実にこころう。

15. 適用法令

消防法		該当しない。
毒物及び劇物取締法		該当しない。
労働安全衛生法		アジ化ナトリウムとして:危険物・爆発性の物(施行令別表第1・第1号)
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)		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		該当しない。

16. その他の情報

参考文献

1. 毒劇物基準関係通知集改訂増補版(厚生省薬務局安全課監修)、薬務広報社(1991)
2. 危険物データブック(東京消防庁警防研究会監修)、丸善株式会社(1988)
3. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH(2006)
4. 製品評価技術基盤機構 <http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html>

5. 日本産業衛生学会（2007）
6. ACGIH（米国産業衛生専門家会議）（2010）
7. 国内法規制データベース、日本ケミカルデータベース株式会社（2011）

## その他

安全データシートの記載内容は、一般に入手可能な情報（および製品導入元からの情報）に基づいて作成していますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いの場合には、別途のご配慮をお願い致します。

安全データシート(SDS)フォーマット等の著作権は、株式会社医学生物学研究所に帰属し、流用を禁じます。



作成日: 2015/02/01


改訂日: 2018/03/05

## 安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

製品名	INNO-LiPA HBV Multi-DR
製品コード	GS-B0215
構成試薬名	変性液 (Denaturation Solution)
製造会社	Fujirebio Europe N.V.
販売会社	会社名 住所 担当部門 電話番号 FAX番号 メールアドレス
	株式会社医学生物学研究所 〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目5番3号 SDSサポート 052-238-1901 052-238-1440 sds-support@mbl.co.jp
推奨用途及び使用上の制限	研究用

## 2. 危険有害性の要約

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 皮膚感作性 区分外 生殖細胞変異原性 区分外
	環境に対する有害性	水生環境有害性(急性/慢性) 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 シンボル	
	注意喚起語 危険有害性情報	危険 H314 重篤な皮膚の薬傷及び目の損傷 H318 重篤な眼の損傷
	注意書き 安全対策	ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260) 取扱い後は手をよく洗うこと。(P264) 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)
	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。 (P301+P330+P331) 皮膚に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。(P303+P361+P353) 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) 直ちに医師に連絡すること。(P310) 特別な処置が必要である。(P321) 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。(P363) 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。(P403+P233)
	保管 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

単一製品・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	

水酸化ナトリウム	5%未満	NaOH	(1)-410	—	1310-73-2
----------	------	------	---------	---	-----------

労働安全衛生法に該当。

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

情報なし。

#### 4. 応急措置

皮膚に付着した場合

流水、シャワーで洗うこと。汚染された衣類を脱ぐこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、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。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。

吸入した場合

呼吸が困難な場合には、新鮮な空気のある場所に移動し、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。

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

周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。

特有の危険有害性

火災によって刺激性、腐食性及び/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

特に技術的対策は必要としない。

消火を行う者の保護

消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

#### 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置

作業者は適切な保護具(『8. 暴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。適切な防護衣を着けていないときは、破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。

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。

回収・中和

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。後で廃棄処理する。

封じ込め及び浄化方法・機材

危険でなければ漏れを止める。少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。

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。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

局所排気・全体換気  
安全取扱い注意事項

情報なし。

取扱い後はよく手を洗うこと。飲み込みを避けること。皮膚との接触を避けること。眼に入れないこと。ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。

保管

技術的対策

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。

保管条件  
容器包装材料

特に技術的対策は必要としない。

包装、容器の規制はないが密閉式の破損しないものに入れる。

#### 8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度、許容濃度

化学名又は一般名	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	米国産業衛生専門家会議 (ACGIH)
水酸化ナトリウム	—	2 mg/m <sup>3</sup>	TWA -, STEL C 2 mg/m <sup>3</sup>

設備対策

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

手の保護具  
眼の保護具

適切な保護手袋を着用すること。

適切な眼の保護具を着用すること。化学飛沫用のゴーグル及び規格にあった顔面保護具を着用すること。安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。

衛生対策

皮膚及び身体の保護具

適切な顔面用の保護具を着用すること。

取扱い後はよく手を洗うこと。

**9. 物理的及び化学的性質**

物理的状态	形状	液体
	色	無色
	臭い	無臭
	pH	強アルカリ性
沸点、初留点及び沸騰範囲		情報なし。
引火点		引火せず。
自然発火温度		情報なし。
<b>水酸化ナトリウムとして</b>		
物理的状态	形状	固体
	色	白色
	臭い	無臭
	pH	12 (0.5%), 14 (5%)
融点／凝固点		328°C (完全無水)
沸点、初留点及び沸騰範囲		1,390°C
比重(密度)		2.130
溶解性		水に易溶、55% (20°C)。エタノールに易溶、グリセリンに易溶、エーテルに不溶、アセトンに不溶、液体アンモニアに不溶。

**10. 安定性及び反応性**

安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	情報なし。
避けるべき条件	情報なし。
危険有害な分解生成物	情報なし。

**11. 有害性情報**

皮膚腐食性／刺激性	混合物の成分の皮膚腐食性／刺激性 区分1+1A+1B+1Cの濃度合計より、区分1とした。
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性	混合物の成分の眼に対する重篤な損傷／眼刺激性 区分1の濃度合計より、区分1とした。
皮膚感作性	混合物の成分の濃度合計が濃度限界以下のため、区分外とした。
生殖細胞変異原性	混合物の成分の濃度が濃度限界以下のため、区分外とした。
<b>水酸化ナトリウムとして</b>	
急性毒性	経口 ウサギの LD <sub>50</sub> = 325 mg/kg (SIDS, 2002) のデータのみで、げっ歯類のデータがないため、分類できないとした。
	経皮 情報なし。
	吸入(気体) GHSの定義における固体である。
	吸入(蒸気／粉塵／ミスト) 情報なし。
皮膚腐食性／刺激性	ブタの腹部に 2 N (8%)、4 N (16%)、6 N (24%) 溶液を適用した試験で、大きな水疱が15分以内に現れ、8%および 16% 溶液は全表皮層に重度の壊死を生じ、24% 溶液においては皮下組織の深部に至る壊死を伴う無数かつ重度の水疱が生じたとの報告 (SIDS, 2009)、およびウサギ皮膚に 5% 水溶液を4時間適用した場合に重度の壊死を起こしたとの報告 (ACGIH 7th, 2001) に基づき、区分1とした。また、ヒトへの影響では、皮膚に対して 0.5%~4% 溶液で皮膚刺激があり、0.5% 溶液を用いた試験では、ボランティアの 55% (Griffiths et al) と、61% (York et al) に皮膚刺激があったとの報告 (SIDS, 2009) がある。EU分類では C, R35 に分類されている。
眼に対する重篤な損傷／眼刺激性	ウサギ眼に対し 1.2% 溶液ないし 2% 以上の濃度が腐食性濃度との記述 (SIDS, 2009)、pH は 12 (0.05% (w/w); Merck 14th, 2006) であることから、区分1とした。ヒトの事故例で高濃度の粉塵または溶液により重度の眼の障害の報告 (ACGIH 7th, 2001) や誤って眼に入り失明に至るような報告 (DFGOT vol.12, 1999) が多数ある。なお、皮膚に対しても腐食性を示し、EU分類では C, R35 に分類されている。
呼吸器感作性	情報なし。

**皮膚感作性**

男性ボランティアによる皮膚感作性試験で、背中に 0.063%~1.0% 溶液を塗布して誘導をかけ、7日後に 0.125%溶液を再塗布したが、用量依存性の刺激増強はあったが、再塗布したパッチ面の反応の増強は認められなかった。したがって、水酸化ナトリウムには皮膚感作性がなかった。さらに、水酸化ナトリウムは長年広く使用されて来ており、ヒトの皮膚感作症例の報告も無いことから水酸化ナトリウムは皮膚感作性物質とは考えられないという結論(SIDS, 2009)に基づき、区分外とした。

**生殖細胞変異原性**

*In vivo* 試験のデータとして、マウスに腹腔内投与による骨髄細胞を用いた小核試験(体細胞 *in vivo* 変異原性試験)で小核の有意な増加は観察されず(SIDS, 2009)、またマウスに腹腔内投与による卵母細胞を用いた染色体異数性誘発試験(生殖細胞 *in vivo* 変異原性試験)では染色体不分離の証拠は見出されていない(SIDS, 2009)。これらの結果は体細胞及び生殖細胞を用いた *in vivo* 変異原性試験の結果が陰性であることを示しているため、区分外とした。なお、*in vitro* 変異原性試験として、Ames試験で陰性(SIDS, 2009)、CHO K1細胞を用いた染色体異常試験で偽陽性(SIDS, 2009)の報告がある。

**発がん性**

ラットの経口投与12週間の発がん性試験で陰性(DFGOT vol.12, 1999)などの報告があるが、データ不足のため分類できない。

**生殖毒性**

**特定標的臓器毒性(単回暴露)**

情報なし。  
粉塵やミストの急性吸入暴露により粘膜刺激に続き、咳・呼吸困難などが引き起こされ、さらに暴露が強いと肺水腫やショックに陥る可能性がある(PATTY 5th, 2001)という記述により、区分1(呼吸器)とした。なお、潮解性や極小の蒸気圧などの物理化学的特性から粉塵形成はあり得ない(SIDS, 2009)との記述もある。そのほか、誤飲28症例で、推定 25~37%溶液 50~200 mL により上部消化管と食道の傷害が認められたとの報告(SIDS, 2009)や、深刻な(誤飲)事故や自殺症例報告は多数あり、口腔から食道までの重度の腐食を引き起こしたりする記述(DFGOT vol.12, 1999)もある。

**特定標的臓器毒性(反復暴露)**

経口、経皮、吸入またはその他の経路による反復ばく露の動物試験データはない(SIDS, 2009)と記述され、また、ヒトに対する影響のデータもほとんどないので、データ不足で分類できない。また、ラットでのエアゾル吸入反復ばく露で肺に障害を与えたとの記述(ACGIH 7th, 2001)があるが、ばく露濃度が不明のため分類できない。なお、潮解性や極小の蒸気圧などの物理化学的特性から粉塵形成はあり得ない(SIDS, 2009)との記述がある。

**吸引性呼吸器有害性**

情報なし。

**12. 環境影響情報**

**水生環境有害性(急性/慢性)  
生態毒性**

混合物の成分の濃度合計が濃度限界以下のため、区分外とした。  
情報なし。

**水酸化ナトリウムとして  
水生環境有害性(急性)**

甲殻類(ネコゼミジンコ)での 48時間 LC<sub>50</sub> = 40 mg/L (SIDS, 2004)他であることから、区分3とした。

**水生環境有害性(慢性)**

水溶液が強塩基となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。

**13. 廃棄上の注意**

**残余廃棄物**

廃棄の前に、可能な限り無害化・安定化等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。法令に従って廃棄する。

**汚染容器及び包装**

容器は水で十分に洗浄し、法令に従って適切に処分する。

**14. 輸送上の注意**

**国際規制**

国連分類  
国連番号  
Proper Shipping Name  
包装等級  
海洋汚染物質

Class 8  
1824  
Sodium hydroxide solution  
II  
該当しない。

**国内規制  
注意事項**

航空法、船舶安全法の規定に従う。  
運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実に起こす。

**15. 適用法令**

**消防法**

該当しない。



**毒物及び劇物取締法  
労働安全衛生法**

該当しない。

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第1号、第2号・別表第9)(対象濃度:1%≦)

名称等を表示すべき危険物及び有害物(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号・別表第9)(対象濃度:1%≦)

水酸化ナトリウムとして:腐食性液体(労働安全衛生規則第326条)

**化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)**

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**

該当しない。

**16. その他の情報****参考文献**

1. 毒劇物基準関係通知集改訂増補版(厚生省薬務局安全課監修)、薬務広報社(1991)
2. 危険物データブック(東京消防庁警防研究会監修)、丸善株式会社(1988)
3. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH(2006)
4. 製品評価技術基盤機構 <http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html>
5. 日本産業衛生学会(2007)
6. ACGIH(米国産業衛生専門家会議)(2010)
7. 国内法規制データベース、日本ケミカルデータベース株式会社(2011)

**その他**

安全データシートの記載内容は、一般に入手可能な情報(および製品導入元からの情報)に基づいて作成していますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いの場合には、別途のご配慮をお願い致します。

安全データシート(SDS)フォーマット等の著作権は、株式会社医学生物学研究所に帰属し、流用を禁じます。



作成日：2015/02/01

改訂日：2018/03/05

## 安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

製品名	INNO-LiPA HBV Multi-DR
製品コード	GS-B0215
構成試薬名	メンブレンストリップv2 (Strips), メンブレンストリップv3 (Strips)
製造会社	Fujirebio Europe N.V.
販売会社	会社名 住所 株式会社医学生物学研究所 〒460-0008 名古屋市中区栄四丁目5番3号
	担当部門 電話番号 FAX番号 メールアドレス SDSサポート 052-238-1901 052-238-1440 sds-support@mbl.co.jp
推奨用途及び使用上の制限	研究用

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類	分類できない。
危険有害性情報	
健康有害性	分類基準に該当しない。
環境有害性	分類基準に該当しない。
物理的及び化学的危険性	通常の取扱いでは火災の危険性はない。

## 3. 組成及び成分情報

単一物質／混合物の区別	混合物
成分(危険有害物質)	危険有害物質の含有なし、又は濃度限界未満である。
濃度又は濃度範囲	該当しない。
化学名又は一般名	該当しない。
別名	該当しない。
化学特性(示性式又は構造式)	該当しない。

## 4. 応急措置

皮膚に付着した場合	水と石鹼で洗うこと。皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断、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。眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。
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	周辺火災の種類に応じて適切な消火剤を用いる。
-----	------------------------

## 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置	暴露防止のための保護具(保護衣、手袋、ゴーグル、マスクなど)を着用して作業を行い、接触を避ける。
封じ込め及び浄化方法・機材	不燃性吸収材で回収し、汚染場所及び周囲を水で洗い流す。
環境に対する注意事項	漏出した製品および汚染された排水が適切に処理されずに河川等の環境へ排出しないように注意する。
二次災害の防止策	特別な対策を必要としない。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	安全取扱い注意事項	吸い込んだり、眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。本品を使用する際には、一般的な注意事項に従うこと。
保管	混触危険物質	特になし。

## 保管条件

直射日光を避け、容器を密閉して保存する。

## 8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度		設定されていない。
許容濃度(暴露限界値、生物学的暴露指標)		
OSHA(米国労働安全衛生局)		設定されていない。
ACGIH(米国産業衛生専門家会議)		設定されていない。
日本産衛学会(2007年版)		設定されていない。
保護具	呼吸器の保護	通常の使用条件下では呼吸保護具は必要ない。
	手の保護	適切な化学薬品耐性の保護手袋を着用する。
	眼の保護	必要があれば、適切な保護眼鏡を着用する。
	皮膚及び身体の保護	適切な保護衣を着用すること。
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。取扱い後はよく手を洗う。汚染された作業衣は作業場から出さない。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状态	形状	固体(粉末または容器表面に固相化)
	色	白色
	臭い	ほぼ無臭
	pH	情報なし。
融点・凝固点		情報なし。
沸点、初留点及び沸騰範囲		情報なし。
引火点		引火せず。
溶解度		水に易溶(粉末の場合)。
オクタノール・水分配係数		情報なし。
分解温度		情報なし。
粘度		情報なし。

## 10. 安定性及び反応性

安定性	通常の取り扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性	情報なし。
避けるべき条件	日光、熱、湿気
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

化学成分名	該当成分なし。
-------	---------

## 12. 環境影響情報

生物蓄積性	該当しない。
生態毒性	該当しない。
残留性と分解性	該当しない。

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	廃棄の前に、可能な限り無害化・安定化等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。法令に従って廃棄する。
汚染容器及び包装	容器は水で十分に洗浄し、法令に従って適切に処分する。

## 14. 輸送上の注意

国際規制	国連分類	該当しない。
	国連番号	該当しない。
	海洋汚染物質	該当しない。
国内規制		該当しない。
注意事項		運搬に際しては容器に漏れないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実に起こす。

## 15. 適用法令

消防法	該当しない。
毒物及び劇物取締法	該当しない。
労働安全衛生法	該当しない。
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)	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	該当しない。

---

## 16. その他の情報

### 参考文献

1. 毒劇物基準関係通知集改訂増補版(厚生省薬務局安全課監修)、薬務広報社(1991)
2. 危険物データブック(東京消防庁警防研究会監修)、丸善株式会社(1988)
3. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH(2006)
4. 製品評価技術基盤機構 <http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html>
5. 日本産業衛生学会(2007)
6. ACGIH(米国産業衛生専門家会議)(2010)
7. 国内法規制データベース、日本ケミカルデータベース株式会社(2011)

### その他

安全データシートの記載内容は、一般に入手可能な情報(および製品導入元からの情報)に基づいて作成していますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであり、特殊な取り扱いの場合には、別途のご配慮をお願い致します。

安全データシート(SDS)フォーマット等の著作権は、株式会社医学生物学研究所に帰属し、流用を禁じます。