

# 安全資料表

## 1. 識別

產品名稱	: LUS-200 Black
訂單編號	: LUS20-K-BA
一般用途	: 噴墨列印墨水
產品描述	: UV 固化墨水
SDS 編號	: 037-U106067
製造	
公司名稱	: Mimaki Engineering Co., Ltd
地址	: 2182-3 Shigeno-otsu, Tomi-shi, Nagano 389-0512 日本
電話號碼	: +81-268-64-2413
進口商/分銷商	
公司名稱	: 台灣御牧股份有限公司
地址	: 42756 台中市潭子區中山路 3 段 37 號
電話號碼	: + 886-4-2533-0101
緊急連絡電話	: 886 2 8793 3212 (僅限臺灣地區) +65 3158 1074

## 2. 危險識別

### [GHS 分類]

#### 物理危害性

  易燃液體 : 未分類

#### 健康危害性

  眼部損傷/刺激 : 類別 2A

  敏感性-皮膚 : 類別 1B

  致癌性 : 類別 2

  生殖毒性 : 類別 2

  特定目標器官毒性  
  (重複接觸) : 類別 1 (呼吸系統)

#### 環境危害性

  對水生生物危害 : 類別 1

  環境 - 急性危害

  對水生生物危害 : 類別 1

  環境 - 長期危害

上述列表不包括不可分類和不適用的類別。

### [GHS 標籤要素]

符號



警示詞

危險

### 危險性聲明

H317 可能導致皮膚過敏反應

H319 導致嚴重眼部刺激

H351 疑似導致癌症

H361 疑似危害生育功能或胎兒

H372 長時間或重複接觸時，可能導致器官損壞（呼吸系統）

H410 對水生生物具劇毒性並產生長期持續性的影響

### 防範說明

#### [預防措施]

P201 使用前請獲取 SDS（安全資料表）和印表機操作手冊。

P202 未詳讀和理解所有安全防範說明前，請勿操作。

P260 請勿吸入氣體/噴霧。

P264 作業後，請徹底清洗雙手和眼部。

P270 使用本產品時請勿飲食或吸煙。

P272 受污染的工作服不應離開工作場地。

P273 避免洩漏到環境中。

P280 請穿戴防護手套/防護服/防護眼罩/防護面具。

#### [應急措施]

P302+P352 如果沾到皮膚：用大量肥皂和水充分清洗。

P305+P351+P338 如果沾到眼睛：用水小心沖洗數分鐘。如果佩戴有隱形眼鏡，且方便卸下，請卸下隱形眼鏡繼續沖洗。

P308+P313 如果曝露或有疑慮：求醫/就醫。

P314 如果感覺不適，求醫/就醫。

P333+P313 如果發生皮膚刺激或皮疹：求醫/就醫。求醫/就醫。

P337+P313 如果眼部刺激症狀持續：求醫/就醫。

P362+P364 脫掉受到污染的衣服，清洗後方可重新使用。

P391 收集洩漏物。

## 安全資料表

[存放]

P405 上鎖存放。

[處置]

P501 按照地方、區域、國家和國際規章（待指定），處置內裝物和容器。

未另分類的危害性

無。

14% 的混合物由未知的急性口服毒性成分組成。

### 3. 成分/配方資訊

編號	化學名稱	重量百分比	CAS 編號
1	丙烯酸異冰片酯	15-40	5888-33-5
2	苯氧基乙基丙烯酸酯	10-30	48145-04-6
3	四氫呋喃基丙烯酸酯	7-13	2399-48-6
4	乙烯基單體	7-13	商業機密
5	2,4,6-三甲基苯甲酰二苯基氧磷	5-10	75980-60-8
6	脂肪族氨基甲酸酯丙烯酸酯	5-10	商業機密
7	丙烯酸酯單體	3-7	商業機密
8	2,4-二乙基噻唑酮	1-5	82799-44-8
9	碳黑色	1-5	1333-86-4
10	取代的胺低聚物	1-5	商業機密
11	穩定劑	0.5-1.5	商業機密
12	分散劑	0.1-1	商業機密

### 4. 急救措施

急救措施描述

吸入

: 將人員移至通風處。如果感覺不適，請就醫。

接觸皮膚

: 立即用大量肥皂和水充分清洗。脫掉受到污染的衣服，清洗後方可重新使用。如果出現跡象/症狀，請就醫。

接觸眼睛

: 用大量清水沖洗眼睛。方便的話請摘下隱形眼鏡。繼續沖洗。立即就醫。

如果吞入

: 沖洗嘴部。如果感覺不適，請就醫。

最重要的症狀和影響，包

: 請見第 11 節，毒性效應資訊。

括急性和慢性

需要立即就醫和特殊治療

: 不適用。

的指示

## 5. 消防措施

- 適用的滅火介質：如果發生火災：使用適用普通可燃物質，例如水或泡沫的滅火劑。
- 物質或混合物產生的特殊危害性：曝露於火中的高熱密閉容器可能產生壓力並爆炸。
- 危險分解或副產物：一氧化碳/燃燒中  
二氧化碳/燃燒中
- 消防員的特殊防護措施：預期無消防員的特殊防護措施。

## 6. 意外泄漏措施

- 人員預防措施、防護設備和緊急程序：疏散區域。為區域進行通風。對於大量洩漏物或狹窄空間中的洩漏物，請依據優良的產業衛生習慣，進行機械通風以分散或排出蒸氣。有關身體和健康危害性、呼吸系統防護、通風和個人防護設備的資訊，請參閱本 SDS 的其他部分。
- 環境預防措施：避免洩漏到環境中。對於較大規模的洩漏物，蓋住下水道並建造堤防，以防止進入下水道系統或水體。
- 圍堵和清理的方法和材料：遏止洩漏物。從洩漏物外圍向內，利用膨土、珪藻土或市售的無機吸收劑材料覆蓋。混合足夠的吸收劑直到變乾。請記住，加入吸收性材料不會消除對身體、健康或環境危害性。收集盡可能最多的洩露物質。將其置於密閉容器中，並獲得相關部門核准運輸。使用合格且經授權的人員選擇的適當溶劑清除殘留物。為區域進行通風。詳閱並遵守溶劑標籤和 SDS 上的安全防範措施。密封容器。盡快處置收集的材料。

## 7. 作業和存放

- 安全處理防範措施：僅適用工業或職業用途。未詳讀和理解所有安全防範說明前，請勿操作。請勿吸入灰塵/煙霧/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。請勿接觸眼睛、皮膚或衣服。使用本產品時請勿飲食或吸煙。處理後徹底清潔。受污染的工作服不應離開工作場地。
- 避免洩漏到環境中。清洗受到污染的衣服後方可重新使用。避免與氧化劑（例如氯，鉻酸等）接觸 根據需要，使用個人防護設備（手套、呼吸器等）。

## 安全資料表

安全存放的條件，包括任何：存放在通風良好處。保持容器緊閉，預防穩定材料丟失。保持涼爽。避免不相容性。避免陽光照射。遠離高熱存放。遠離酸性物質存放。遠離氧化劑存放。

### 8. 接觸控制/個人防護

#### 控制參數

職業接觸上限：如果特定成分在第 3 節出現但未在下表出現，則該成分無職業接觸上限。

成分	CAS 編號	媒介	上限類型	額外評論
碳黑色	1333-86-4	ACGIH	TWA (可吸入部分) : 3 mg/m <sup>3</sup>	A3 : 確認動物具致癌性。
碳黑色	1333-86-4	CMRG	TWA : 0.5 mg/m <sup>3</sup>	
碳黑色	1333-86-4	職業安全與健康管理局 (OSHA)	TWA : 3.5 mg/m <sup>3</sup>	
乙烯基單體	商業機密	製造商已確定	TWA : 0.1 ppm (0.57 mg/m <sup>3</sup> )	
四氫呋喃基丙烯酸酯	2399-48-6	製造商已確定	TWA : 0.1 ppm (0.64 mg/m <sup>3</sup> ) STEL : 0.3 ppm (1.91 mg/m <sup>3</sup> )	

ACGIH：美國政府工業衛生學家會議

CMRG：化學品製造商的建議準則

OSHA：美國勞工部 - 職業安全與健康管理局

TWA：時間加權平均閾值

STEL：短期曝露上限

#### 接觸控制

##### 職業接觸控制

##### 工程控制

：使用一般的稀釋通風和/或局部排氣通風，將空氣傳播的接觸，控制在相關的暴露上限極限以下，和/或控制粉塵/煙霧/氣體/煙霧/蒸氣/噴霧。如果未充分通風，請使用呼吸防護設備。

##### 個人防護設備 (PPE)

##### 眼部/臉部防護

：根據接觸評估的結果，選擇並使用眼部/臉部防護措施，預防接觸。建議採用以下眼部/臉部防護措施：間接通風式護目鏡

##### 皮膚/手部防護

：根據接觸評估的結果，選擇並使用經當地相關標準認可的手套和/或防護服，預防皮膚接觸。選擇應依據使用因素，例如接觸水準、物質或混合物的

濃度、頻率和持續時間、物理困境（例如極限溫度）和其他使用條件。

請向您的手套和/或防護服製造商諮詢，選擇適當的相容手套/防護服。注意：

丁腈手套可以戴在聚合物層壓手套上，可提高靈活性。建議使用以下材料製成的手套：聚合物層壓

如果在接觸可能性較高的情況下（例如噴塗、高速飛濺等）使用本產品，則可能需要使用防護工作服。根據接觸評估的結果，選擇並使用身體防護措施，預防接觸。建議使用以下防護服材料：圍裙 - 聚合物層壓

## 呼吸防護

：可能需要進行接觸評估以決定是否需要呼吸器。如果需要呼吸器，請依據呼吸保護程序，使用呼吸器。根據接觸評估的結果，從以下呼吸器類型中選擇，以減少吸入接觸：半罩式或全罩式空氣清淨呼吸器，適用有機蒸氣和顆粒物

有關特定應用的適用性問題，請諮詢您的呼吸器製造商。

## 9. 物理和化學特性

外觀	- 物理狀態	: 液體
	- 顏色	: 黑色
氣味		: 丙烯酸酯氣味
氣味閾值:		: 無資料
pH 值		: 無資料
熔點		: 不適用
沸點		: > 95 °C
閃燃點		: 95 °C [測試方法：閉杯]
蒸發率		: 無資料
可燃性（固體、氣體）		: 不適用
可燃限值 (LEL)		: 無資料
可燃限值 (UEL)		: 無資料
蒸汽壓力		: 無資料
蒸汽密度		: 無資料
密度		: 無資料
比重		: 1.08 [參考標準：水=1]
水中可溶性		: 無資料
非水可溶性		: 無資料
分割係數（正辛醇/水）		: 無資料
自燃溫度		: 無資料

## 安全資料表

分解溫度	: 無資料
黏度	: 20 厘泊[@ 25 °C]
揮發百分比	: 無資料

### 10. 穩定性和反應性

反應性	: 在特定條件下，該物質可能與特定試劑發生反應 - 請參見本節中的其他標題。
化學穩定性	: 穩定。
危險反應的可能性	: 可能發生危險的聚合反應。
應避免的狀況	: 高熱
不相容的材料	: 強氧化劑
危險分解產物	: 未知。

### 11. 毒性資訊

#### 接觸的跡象和症狀

根據測試資料和/或成分上的資訊，該材料可能會產生以下健康影響：

吸入	: 呼吸道刺激性：跡象/症狀可能包括咳嗽、打噴嚏、流鼻涕、頭痛、聲音嘶啞以及鼻子和喉嚨疼痛。
接觸皮膚	: 中度皮膚刺激性：跡象/症狀可能包括發紅、腫脹、瘙癢和乾燥。過敏性皮膚反應（非光誘導）：跡象/症狀可能包括發紅、腫脹、起泡和瘙癢。
接觸眼睛	: 嚴重眼部刺激：跡象/症狀可能包括明顯的發紅、腫脹、疼痛、流淚、角膜混濁和視力障礙。
攝入	: 如果吞入可能有害。 消化道刺激：跡象/症狀可能包括腹痛、胃部不適、噁心、嘔吐和腹瀉。
長時間或反覆接觸可能導致目標器官效應	: 呼吸效應：跡象/症狀可能包括咳嗽、呼吸急促、胸悶、喘息、心跳加快、皮膚發藍（紫斑）、痰液產生、肺功能檢查變化和/或呼吸衰竭。
生殖/發育毒性	: 包含導致先天缺陷或其他生殖傷害的一或多種化學物質。
致癌性	: 包含導致癌症的一或多種化學物質。

成分	CAS 編號	分類描述	法規
碳黑色	1333-86-4	Grp.2B：可能的人體致癌性	國際癌症研究機構

#### 急性毒性

名稱	路徑	物種	數值
----	----	----	----

# 安全資料表

整體產品	攝入		無資料; 計算 ATE 2,000 - 5,000 mg/kg
丙烯酸異冰片酯	皮膚	兔子	LD50 > 5,000 mg/kg
丙烯酸異冰片酯	攝入	老鼠	LD50 > 4,350 mg/kg
苯氧基乙基丙烯酸酯	皮膚	老鼠	LD50 > 2,000 mg/kg
苯氧基乙基丙烯酸酯	攝入	老鼠	LD50 > 5,000 mg/kg
四氫呋喃基丙烯酸酯	攝入	老鼠	LD50 > 551 mg/kg
乙烯基單體	攝入	老鼠	LD50 > 1,400 mg/kg
2,4,6-三甲基苯甲酰二苯基氧磷	皮膚	專業判斷	LD50 預計 > 5,000 mg/kg
2,4,6-三甲基苯甲酰二苯基氧磷	攝入	老鼠	LD50 > 5,000 mg/kg
丙烯酸酯單體	皮膚	專業判斷	LD50 預計 > 5,000 mg/kg
丙烯酸酯單體	攝入	老鼠	LD50 > 15,400 mg/kg
碳黑色	皮膚	兔子	LD50 > 3,000 mg/kg
碳黑色	攝入	老鼠	LD50 > 8,000 mg/kg

ATE = 預估急性毒性

## 皮膚腐蝕/刺激

名稱	物種	數值
丙烯酸異冰片酯	兔子	輕微刺激
苯氧基乙基丙烯酸酯	兔子	無明顯刺激
四氫呋喃基丙烯酸酯	兔子	刺激性
乙烯基單體	兔子	輕微刺激
2,4,6-三甲基苯甲酰二苯基氧磷	兔子	無明顯刺激
丙烯酸酯單體	兔子	無明顯刺激
碳黑色	兔子	無明顯刺激

## 嚴重眼部損傷/刺激

名稱	物種	數值
丙烯酸異冰片酯	兔子	輕微刺激性
苯氧基乙基丙烯酸酯	兔子	中度刺激性
四氫呋喃基丙烯酸酯	兔子	嚴重刺激性
乙烯基單體	兔子	嚴重刺激性
2,4,6-三甲基苯甲酰二苯基氧磷	兔子	無明顯刺激
丙烯酸酯單體	兔子	輕微刺激性
碳黑色	兔子	無明顯刺激

## 安全資料表

### 皮膚敏感性

名稱	物種	數值
丙烯酸異冰片酯	老鼠	敏感化
苯氧基乙基丙烯酸酯	圭亞那豬	敏感化
四氫呋喃基丙烯酸酯	人類和動物	存在一些正值資料，但該資料不足以進行分類
乙烯基單體	老鼠	敏感化
丙烯酸酯單體	圭亞那豬	敏感化

### 呼吸敏感性

針對一或多個成分，目前沒有可用資料或資料不足以進行分類。

### 生殖細胞突變性

名稱	路徑	數值
丙烯酸異冰片酯	體外	存在一些正值資料，但該資料不足以進行分類
四氫呋喃基丙烯酸酯	體外	無致突變性
乙烯基單體	體外	無致突變性
2,4,6-三甲基苯甲酰二苯基氧磷	體外	無致突變性
丙烯酸酯單體	體外	無致突變性
碳黑色	體外	無致突變性
碳黑色	體外	存在一些正值資料，但該資料不足以進行分類

### 致癌性

名稱	路徑	物種	數值
碳黑色	皮膚	老鼠	無致癌性
碳黑色	攝入	老鼠	無致癌性
碳黑色	攝入	老鼠	致癌性

### 生殖毒性

#### 生殖和/或發育效應

名稱	路徑	數值	物種	測試結果	接觸持續時間
2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯甲酰氧化磷	攝入	對男性生殖具毒性	老鼠	NOAEL 100 mg/kg/天	90 天

## 安全資料表

### 目標器官

#### 特定目標器官毒性 - 單一接觸

名稱	路徑	目標器官	數值	物種	測試結果	接觸持續時間
丙烯酸異冰片酯	吸入	呼吸刺激	存在一些正值資料, 但該資料不足以進行分類	正式分類	無 NOAEL	
四氫呋喃基丙烯酸酯	吸入	呼吸刺激	存在一些正值資料, 但該資料不足以進行分類		無 NOAEL	
乙烯基單體	吸入	呼吸刺激	存在一些正值資料, 但該資料不足以進行分類	老鼠	無 NOAEL	

#### 特定目標器官毒性 - 重複接觸

名稱	路徑	目標器官	數值	物種	測試結果	接觸持續時間
乙烯基單體	吸入	呼吸系統	長時間或重複接觸時, 可能導致器官損壞	老鼠	NOAEL 0.001 mg/l	28 天
乙烯基單體	吸入	血中、肝臟、腎臟和/或膀胱	存在一些正值資料, 但該資料不足以進行分類	老鼠	NOAEL 0.18 mg/l	90 天
乙烯基單體	吸入	眼部	所有資料皆為負值	老鼠	NOAEL 0.18 mg/l	90 天
乙烯基單體	攝入	肝臟	存在一些正值資料, 但該資料不足以進行分類	老鼠	NOAEL 260 mg/kg//天	3 個月
2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯甲酰氧化膦	攝入	皮膚、血中、肝臟、腎臟和/或膀胱	存在一些正值資料, 但該資料不足以進行分類	老鼠	NOAEL 1,000 mg/mg/kg//天	90 天
2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯甲酰氧化膦	攝入	神經系統	所有資料皆為負值	老鼠	NOAEL 1,000 mg/kg//天	90 天
碳黑色	吸入	塵肺症	存在一些正值資料, 但該資料不足以進行分類	人類	無 NOAEL	職業接觸

### 吸入危害性

## 安全資料表

針對一或多個成分，目前沒有可用資料或資料不足以進行分類。

### 12. 生態資訊

作業時應小心謹慎，因為洩漏或丟棄時，可能會影響環境。

尤其要注意產品沒有直接流到地面、河流和排水溝。

### 13. 處置注意事項

處置方法

: 按照地方、區域、國家和國際規章，處置內裝物和容器。

在允許的工業廢棄物處理設施中，處置廢棄物。作為處置的替代方法，在許可的廢棄物焚化設施中焚化。適當的銷毀可能需在焚化時使用額外的燃料。除非適用的廢棄物法規另行規定，否則應將用於運輸和處理危險化學品（根據適用法規分類為「危險」的化學物質/混合物/製劑）的空桶/桶/容器視為危險廢棄物，進行存放、處理和處置。請與個別的監管機構協商，以確定可用的處理和處置設施。

### 14. 運輸資訊

檢查容器沒有洩漏。

執行確實的預防措施以防止貨物坍塌。

海運 (IMDG)

分類 : 9

包裝群組 (PG) : III

UN 編號 : UN 3082

適當貨運名稱 : N.O.S. 液體的有害環境物質（丙烯酸異冰片酯）

海洋污染物 : 丙烯酸異冰片酯

空運 (ICAO/IATA)

分類 : 9

包裝群組 (PG) : III

UN 編號 : UN 3082

適當貨運名稱 : N.O.S. 液體的有害環境物質（丙烯酸異冰片酯）

備註 : 危險貨物規定中的單一或內包裝不足 5 公升（液體）或淨重 5 千克（固體）的包裝。

請參見 ICAO/IATA A197、IMDG 2.10.2.7、ADR SP 375。

## 15. 法規資訊

查詢國內和當地法規。

聯絡銷售部門，了解額外資訊。

## 16. 其他資訊

除了本資訊是依照御牧工程株式會社所知最準確的知識彙編而成以外，本資訊不提供任何明示或暗示的保證。

本資訊僅針對其中指定的特定材料，不涉及與任何其他材料或製程結合使用。

御牧工程株式會社對於使用或依靠本資訊的行為，恕不承擔任何法律責任。