

# 化學品安全技術說明書

## 一、化學品與廠商資料

### 產品標識

#### 化學品名稱

LUS-170 Black

#### 產品代碼

LUS17-K-BA

#### 產品用途

噴墨墨水

#### 限制使用

沒有已知信息。

### 安全資料表供應商的詳細資料

Mimaki Engineering Co., Ltd

2182-3 Shigeno-otsu, Tomi-shi, Nagano 389-0512 Japan

電話: +81-268-64-2413

### 進口商/分銷商

台灣御牧股份有限公司

42756 台中市潭子區中山路 3 段 37 號

電話: + 886-4-2533-0101

### 緊急連絡電話

886 2 8793 3212 (僅限臺灣地區)

+65 3158 1074

## 二、危害辨識資料

### GHS 分類

急毒性－吞食 - 第 4 級

急毒性-皮膚 - 第 5 級

腐蝕／刺激皮膚 - 第 2 級

嚴重損傷／刺激眼睛 - 第 1 級

皮膚過敏 - 第 1A 級

生殖毒性 - 第 1B 級

特定標的器官系統毒性(重複暴露) - 第 1 級

急性水生毒性 - 第 2 級

慢性水生毒性 - 第 2 級

### 標示要項

#### 圖式符號



# 化學品安全技術說明書

## 警示語

危險

## 危害警告訊息

- H302 - 吞食有害
- H313 - 皮膚接觸可能有害
- H315 - 造成皮膚刺激
- H317 - 可能造成皮膚過敏
- H318 - 造成嚴重眼睛損傷
- H360Df - 可能對胎兒造成傷害。懷疑對生育能力造成傷害
- H372 - 長期或重複暴露會對器官造成傷害
- H411 - 對水生生物有毒並具有長期持續影響

## 危害預防措施

### 預防

- 使用前取得說明
- 在瞭解所有安全防範措施之前切勿處置
- 著用防護手套和眼睛防護具/臉部防護具
- 使用本產品時, 不得吃東西、喝水或抽菸
- 受沾染的工作服不得帶出工作場所
- 不要吸入粉塵/煙煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴佈物
- 避免排放至環境中

### 反應

- 如暴露到或在意, 求醫治療/諮詢
- 如進入眼睛: 用水小心沖洗數分鐘。如戴隱形眼鏡且可方便取出, 取出隱形眼鏡。繼續清洗
- 立即呼救毒物諮詢中心或送醫
- 如皮膚沾染: 用大量水和肥皂清洗
- 脫掉沾染的衣服, 清洗後方可重新使用
- 如發生皮膚刺激或皮疹, 求醫/送醫
- 若不慎吞食: 如有不適, 立即呼救毒物諮詢中心或送醫
- 漱口
- 收集溢漏

### 貯藏

- 存放處須加鎖。

### 處置

- 按照適用的地方, 區域, 國家和國際規章處置內裝物/容器

### 其他信息

#### 其他危害

- 不適用

#### GHS 分類未包括的危險性

- 不適用

# 化學品安全技術說明書

## 三、成分辨識資料

### 純物質或混合物 - 混合物

危害成分之中文名稱	危害成分之英文名稱	CAS RN	成分百分比 - %
2-丙烯酸(四氫-2-呋喃基)甲酯	2-Propenoic acid, (tetrahydro-2-furanyl)methyl ester	2399-48-6	20-30
2-丙烯酸2-苯氧基乙酯	2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester	48145-04-6	20-30
2-丙烯酸, 1,7,7-三甲基雙環[2.2.1]庚-2-基酯, 外 -	2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-	5888-33-5	10-20
2H-氮雜-2-酮, 1-乙基六氫 -	2H-Azepin-2-one, 1-ethenylhexahydro-	2235-00-9	5-15
丙烯酸酯單體	Acrylate monomer	商業秘密	5-10
二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦	Diphenyl-2,4,6-trimethylbenzoyl phosphine oxide	75980-60-8	5-10
光引發劑	Photoinitiator	商業秘密	1-5
苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦	Phosphine oxide, phenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-	162881-26-7	1-5
碳黑	Carbon black	1333-86-4	1-5
添加劑	Additives	商業秘密	1-5
其他	Others	商業秘密	<1

## 四、急救措施

### 不同暴露途徑之急救方法

#### 一般的建議

出示此安全技術說明書給現場的醫生 不要延誤照顧和運送嚴重受傷的人 如暴露到或在意, 求醫治療/諮詢

#### 吸入

將患者移至空氣新鮮處 就醫

#### 皮膚接觸

立即脫去受污染的衣物和鞋襪, 用大量水和肥皂沖洗 立即求醫/送醫

#### 眼睛接觸

如進入眼睛: 用水小心沖洗數分鐘。如戴隱形眼鏡且可方便取出, 取出隱形眼鏡。繼續清洗 立即求醫/送醫

立即呼救毒理中心或求醫

#### 食入

用水徹底漱口 切勿給無意識的患者經口餵食任何東西。若發生自發性嘔吐, 將頭放低至臀部以下以防吸入嘔吐物 就醫餵食任何東西。

### 最重要症狀及危害效應

#### 症狀

長期接觸可能造成皮膚發紅和刺激 可能導致失明 咳嗽和/或氣喘 麻疹 瘙癢 吸入可能引起過敏或哮喘症狀或呼吸困難 皮疹

### 醫療及特殊處理注意事項

#### 對急救人員之防護

## 化學品安全技術說明書

穿著個人防護服(參見第 8 節) 如果患者攝入或吸入物質, 不要採用口對口的的方法, 使用帶有單向閥的口罩或其他醫用呼吸裝置進行人工呼吸

### 對醫師之提示

可能造成易感人群的過敏

## 五、滅火措施

### 適用滅火劑

用二氧化碳、化學乾粉或泡沫 根據周圍火情選用滅火劑

### 不適當的滅火劑

不要使用柱狀水流, 可能擴大火災

### 特殊滅火程序

如果不可能滅火, 保護周圍並讓火燒完

### 化學品產生的具體危險

點火危險 產品造成眼睛、皮膚和粘膜刺激 熱分解可導致釋放出刺激性和有毒氣體和蒸氣 產品是或產品含有致敏物 產品造成眼睛、皮膚和粘膜灼傷

### 消防人員之特殊防護設備

消防人員應穿戴自給式呼吸設備與全套消防衣裝備 使用個人防護裝備

## 六、洩漏處理方法

### 個人應注意事項

疏散 人員至安全區域。確保足夠的通風, 尤其是在密閉區域中 保持人員至上風向安全區域, 遠離洩漏物 參考“第八部分”內容進行合適的個體防護 避免接觸眼睛、皮膚和衣物

### 環境注意事項

避免排入排水溝、下水道、地下室等密閉場所

### 收容、清除方法及所使用的材料

#### 收容方法

如能保證安全, 防止進一步洩漏或溢出 使用塑膠布覆蓋防止擴散。用幹砂、土壤或其他不燃材料吸附或覆蓋並轉移至容器中

#### 清理方法

按要求使用個人防護設備 徹底清潔被污染的表面 收集並轉移到貼有標籤的合適的容器中 用幹砂或其他不燃吸收材料吸附, 並置於容器中, 稍後處理

### 防止發生次生危害

如果重大洩漏不能被控制通知地方主管當局

## 七、安全處置與儲存方法

### 安全處置注意事項

#### 處置

依據良好的工業衛生和安全措施操作 按要求使用個人防護設備 確保足夠的通風, 尤其是在密閉區域中 使用本產品時, 不得吃東西、喝水或抽菸

### 安全儲存的條件, 包括任何的不相容物質

#### 儲存

遠離熱源 保持容器密閉 保存在標籤正確的容器內 存放處須加鎖

## 化學品安全技術說明書

## 八、暴露預防措施

## 工程控制

淋浴

洗眼設備

通風系統

## 控制參數

請參閱“暴露限值”，如表顯示。

危害成分之中文名稱	美国政府工业卫生专家协会(ACGIH)	台灣勞動部 勞工作業場所容許暴露標準
碳黑 1333-86-4	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> (inhalable particulate matter)	3.5 mg/m <sup>3</sup> TWA 7 mg/m <sup>3</sup> STEL
己內醯胺 105-60-2	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (inhalable fraction and vapor)	1 mg/m <sup>3</sup> TWA (dust); 5 ppm TWA (vapor); 23 mg/m <sup>3</sup> TWA (vapor) 2 mg/m <sup>3</sup> STEL (dust); 34.5 mg/m <sup>3</sup> STEL (vapor); 10 ppm STEL (vapor)

己內醯胺是非有意添加的物質，產品中含量不到 1%

## 個人防護裝備 (PPE)

## 呼吸防護

蒸汽防毒面具

## 手部防護

防滲透手套

## 眼睛防護

防護面罩 密封型安全護目鏡

## 皮膚及身體防護

橡膠靴 長袖衫 防滲透衣服 耐化學藥品的圍裙

## 衛生措施

建議定期清洗設備、工作區和服裝。使用本產品時，不得吃東西、喝水或抽菸。在休息之前和操作過此產品之後立即洗手。脫掉沾染的衣服，清洗後方可重新使用。受污染的工作服不得帶出工作場所。避免吸入粉塵/熏煙/氣體/霧滴/蒸氣/噴霧

## 九、物理及化學性質

## 基本物理及化學性質信息

物理狀態	液體	空氣中的易燃極限-下限	無可用數據
外觀	無可用數據	蒸氣壓	無可用數據
顏色	黑色	蒸氣密度	無可用數據
氣味	特殊氣味	比重	1.0-1.1
嗅覺閾值	無可用數據	溶解度(ies)	不溶于水
酸鹼值	無可用數據	辛醇/水分配係數 (log Kow)	無可用數據
熔點/凝固點	無可用數據	自燃溫度	無可用數據
沸點/沸點範圍	無可用數據	分解溫度	無可用數據
閃火點	95 °C / 203 °F (採用最低閃點)	運動粘度	無可用數據
空氣中的易燃極限-上限	無可用數據	動力粘度	7-12 mPa·s(25

## 化學品安全技術說明書

			deg.C)
其他信息			
分子量	無可用數據	有機揮發物含量 (%)	無可用數據
爆炸性	無可用數據	密度	無可用數據
氧化性	無可用數據	體積密度	無可用數據
軟化點	無可用數據		

## 十、安定性及反應性

## 反應性

無可用資訊

## 安定性

在一般情況下儲存和使用時穩定

## 特殊狀況下可能之危害反應

無可用資訊

## 聚合危害

在正常處理時無.

## 應避免之狀況

熱源、火焰和火花

## 應避免之物質

強氧化劑. 細金屬粉末

## 危害分解物

基於提供信息未知

## 十一、毒性資料

## 暴露途徑

## 吸入

刺激呼吸系統

## 目光接觸

刺激眼睛 造成嚴重眼睛損傷 可能對眼睛造成不可逆的損害

## 皮膚接觸

皮膚接觸有害 造成皮膚刺激 易感染人群長期或反複接觸皮膚可能造成過敏性反應

## 攝取

吞咽有害 食入可能導致粘膜刺激 吞咽並進入呼吸道可能有有害

## 症狀

咳嗽和/或氣喘 可能導致眼睛發紅和流淚 發紅 灼燒 可能導致失明 麻疹 瘙癢 可能引起皮膚過敏性反應 皮疹

## 毒理效應資料

## 急毒性 LD/LC50 值該分類相關

化學名稱	經口 LD50	經皮 LD50	吸入 LC50
作為產品	ATEmix = 1873.1 mg/kg	ATEmix = 2216.5 mg/kg	

為了計算產品分類的 ATE, 使用轉換的急性毒性值估計值

## 急毒性·慢毒性或長期毒性

## 腐蝕皮膚

基於可用資料, 分類標準不滿足.

# 化學品安全技術說明書

體外急性皮膚腐蝕性研究表皮測試:: GLP OECD TG431

在類似產品的體外 EPISKIN 模型測試中, 結果表明該產品對皮膚無腐蝕性  
**刺激皮膚**

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 刺激皮膚

**嚴重損傷/刺激眼睛**

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 對眼睛有嚴重損傷

**呼吸道或皮膚過敏**

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 皮膚接觸可能造成過敏. 可能造成易感人群的過敏

**生殖細胞致突變性**

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 基於可用資料, 分類標準不滿足

**致癌性**

分類是基於成分資料的混合物計算方法 基於可用資料, 分類標準不滿足

**生殖毒性**

分類是基於成分資料的混合物計算方法 基於可用資料, 分類標準不滿足

**STOT - 一次接觸**

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 基於可用資料, 分類標準不滿足

**STOT - 反復接觸**

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 長期或重複暴露會對器官造成傷害

**吸入性有害物質**

分類是基於成分資料的混合物計算方法. 基於可用資料, 分類標準不滿足

**毒性數值計量**

**未知的急毒性**

混合物中的 2.8 % 含有未知急性口服毒性的成分

混合物中的 36.1 % 含有未知急性皮膚毒性的成分

混合物中的 100 % 含有未知急性吸入毒性的成分(蒸氣)

混合物中的 100 % 含有未知急性吸入毒性的成分(粉塵/煙霧)

## 十二、生態資料

**生態毒性**

對水生生物有毒. 對水生生物有毒並具有長期持續影響

危害成分之中文名稱	藻類/水生植物	魚	甲殼綱
碳黑	-	-	EC50 (24h ): > 5600 mg/L (Daphnia magna)
己內酰胺	EC50 (72h): = 130 mg/L (Desmodesmus subspicatus) EC50 (96h): = 160 mg/L (Desmodesmus subspicatus) EC50 (72h): 4320 – 4800 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50 (96h, static): = 930 mg/L (Lepomis macrochirus) LC50 (96h, static): = 1400 mg/L (Pimephales promela )	EC50 (48h): 828 – 2920 mg/L (Daphnia magna) EC50(48h): > 500 mg/L (Daphnia magna Straus)

己內酰胺是非有意添加的物質, 產品中含量不到 1%

## 化學品安全技術說明書

### 持久性及降解性

無可用數據.

### 生物蓄積性

無可用數據.

### 土壤中之流動性

無可用數據.

### 其他不良效應

無可用數據.

## 十三、廢棄處置方法

### 殘留物/未使用產品產生的廢物

必須依照當地和國家的法律法規進行處置

### 受污染包裝

必須依照當地和國家的法律法規進行處置。不合理處置和回收利用該容器可能有危險並違法

## 十四、運送資料

### IMDG

聯合國編號

UN3082

聯合國運輸名稱

Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester)

運輸危害分類

9

包裝類別

III

EmS編號

F-A, S-F

特別規定

2.10.2.7 \*1

海洋污染物(是/否)

這種材料符合海洋污染物的定義

環境危害

是

描述;類型

UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester), 9, III

### RID

聯合國編號

UN3082

聯合國運輸名稱

Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester)

運輸危害分類

9

包裝類別

III

環境危害

是

分類代碼

M6

特別規定

274, 335, 375, 601

描述;類型

UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester), 9 (9), III

### ADR

聯合國編號

UN3082

聯合國運輸名稱

Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester)

運輸危害分類

9

包裝類別

III



## 化學品安全技術說明書

環境危害	是
特別規定	274, 335, 601, 375
分類代碼	M6
描述;類型	UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester), 9, III
<b>IATA</b>	
聯合國編號	UN3082
聯合國運輸名稱	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester)
運輸危害分類	9
包裝類別	III
ERG代碼	9L
特別規定	A197 *1
描述;類型	UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (2-Propenoic acid, 1,7,7-trimethylbicyclo[2.2.1]hept-2-yl ester, exo-, 2-Propenoic acid, 2-phenoxyethyl ester), 9, III

\*1 根據危險品規定, 單一包裝或內包裝不得少於 5 升(液體)或輕於淨重 5 公斤(固體) - 請參閱聯合國特別規

### 十五、法規資料

#### 國家法規

##### 毒性及關注化學物質管理法

##### 毒性化學物質管理法

不適用 (類別 1, 類別 2, 類別 3, 類別 4)

##### 毒性化學物質 禁止運作事項

不適用

##### 既有化學物質標準登錄 \*1\*2

含有適用物質: 己內醯胺 <1 % (CAS: 105-60-2)

碳黑 1-5 % (CAS: 1333-86-4)

\*1 新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法 附表六 指定應完成既有化學物質標準登錄之名單、數量級距及登錄之期限

\*2 我們採用 0.1%或以上作為閾值

##### 優先管理化學品之指定及運作管理辦法 (超過百分之一)

物理性危害及健康危害化學品: 2H-氮雜-2-酮, 1-乙炔基六氫 - (CAS: 2235-00-9),

二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化磷 (CAS: 75980-60-8)

碳黑 (CAS: 1333-86-4)

##### 管制性化學品之指定及運作許可管理辦法

不適用

##### 有機溶劑中毒預防規則

不適用

##### 消防法

第四類 第三石油類(非水溶性液體)

##### 國際詳細目錄

台灣 既有化學物質清單: 符合

## 化學品安全技術說明書

### 十六、其他資料

#### 參考文獻

LOLI Database (ChemADVISOR, Inc.)

危害性化學品標示及通識規則

**The reference on GHS classification results**

EU CLP(1272/2008)Annex VI Table 3

#### 聲明

載於本安全數據表中的信息並非旨在包容一切，並應僅作為參考。儘管本文所闡述的信息和建議被認為是準確的，但本公司不對有關此類信息和建議作任何保證，並且免除因依賴於此而產生的一切責任。