安全資料表

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：工業清洗劑（Industrial Cleaner）

其他名稱：HYPER CLEAN EE-3310

建議用途及限制使用：工業用清洗劑。光學透鏡、光學棱鏡、加工金屬部件及熱塑性和熱固性樹脂用手工擦洗液。

製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：

製造者名稱：奧林巴斯株式會社（Olympus Corporation）

製造者地址：日本東京都新宿區西新宿 2-3-1 新宿壩段　郵編：163-0914

（2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo Shinjuku-Monolith 163-0914, Japan）

聯繫電話：+81-3-6901-9341

傳　　真：+81-3-3340-2590

電子郵件地址：opto-m@ot.olympus.co.jp

輸入者名稱：龍翩真空科技股份有限公司（　Lung Pien Vacuum Industry Co., Ltd.　）

輸入者地址：435 台中市梧棲區大通路 2 號(中港加工出口區)

（NO.2 DATONG RD., C.E.P.Z. WUCHI, TAICHUNG, TAIWAN）

聯繫電話：886-4-2659-5018

傳　　真：886-4-2659-5011 / 5012

緊急聯絡電話／傳真電話：+81-3-6901-9341

二、危害辨識資料

化學品危害分類：

物理危害：

爆炸物：-

自反應物質：-

自熱物質：-

禁水性物質：-

有機過氧化物：-

金屬腐蝕物：無分級

易燃液體：第 2 級

發火性液體：無分級

氧化性液體：-

健康危害：

急毒性物質：無分級（吞食、皮膚、吸入：蒸氣）-（吸入：粉塵/霧滴）；不適用（吸入：氣體）

腐蝕/刺激皮膚物質：無分級

嚴重損傷/刺激眼睛物質：第 2A 級

呼吸道或皮膚過敏物質：-

生殖細胞致突變性物質：第 1B 級

致癌物質：-
生殖毒性物質：第 1A 級
特定標的器官系統毒性物質—單一暴露：第 3 級（呼吸道刺激、麻醉效應）
特定標的器官系統毒性物質—重複暴露：第 1 級（肝臟）；第 2 級（神經系統）
吸入性危害物質：-
環境危害：
水環境之危害物質—急毒性：第1級
水環境之危害物質—慢毒性：-
危害臭氧層：-

標示內容：

象徵符號：火焰；驚嘆號；健康危害；環境
警示語：危險
危害警告訊息：高度易燃液體和蒸氣；造成嚴重眼睛刺激；可能造成遺傳性缺陷；可能對生育能力或對胎兒造成傷害；可能造成呼吸道刺激或者可能造成困倦或暈眩；長期或重複暴露會對肝臟造成傷害；長期或重複暴露可能對神經系統造成傷害；對水生生物毒性非常大。
危害防範措施：

（1） 保持容器密閉；遠離火源，例如熱/火花/明火—嚴禁抽菸。著用防護手套和眼睛防護具/臉部防護具。將容器和回收設備接地/連接。使用防爆的電氣/通風/照明/設備。採取防止靜電放電的措施。只能使用不產生火花的工具。火災時，使用化學乾粉、二氧化碳、水噴霧、細水霧或常規泡沫滅火。如皮膚（或頭髮）沾染：立即移開或脫除所有沾染的衣物。用水沖洗/淋洗皮膚。

（2） 如進入眼睛：用水小心清洗數分鐘。如戴隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。如仍覺眼睛有刺激，立即求醫/送醫。

（3） 使用前拿到專屬說明書。處置前必須閱讀並瞭解所有安全注意事項。依要求使用個人防護具。如暴露到或在意，求醫治療/諮詢。

（4） 只能在戶外或通風良好的地方使用。勿吸入霧滴/蒸氣/噴佈物。如感覺不適，呼救毒物諮詢中心或求醫。若不慎吸入：如呼吸困難，移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。

（5） 使用本產品時不得飲食、喝水或抽菸。處置後徹底清洗雙手。如感覺不適，立即求醫。

（6） 避免排放至環境中，收集溢漏。

（7） 存放於涼爽通風處。儲存於密閉容器中，加鎖存放。

（8） 按照地方/區域/國家/國際法規處置內容物之廢棄/容器。

其他危害：-

三、成分辨識資料

混合物：

化學性質：			
成分之 中英文名稱	**危害成分之 中英文名稱**	**濃度或濃度範圍 （成分百分比）**	**CAS No.**
雙(三甲基矽基)氧化物* Bis(trimethylsilyl) oxide		60~70	107-46-0
乙醇** Ethanol		30~40	64-17-5
中國 IECSC：混合物中所有成分均在名錄中			
備註：*被列入《第二階段公告適用之 1,089 種危害物質名單》 **被列入《第一階段優先適用 GHS 之危害物質（1062 種）》			

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法：

吸入：移到新鮮空氣處，保持呼吸舒適的體位休息。求醫。

皮膚接觸：立即用大量水沖洗受感染部位。求醫。

眼睛接觸：用水小心清洗數分鐘。如戴隱形眼鏡且可方便地取出，取出隱形眼鏡。繼續清洗。求醫。

食入：漱口。求醫。

最重要症狀及危害效應：造成嚴重眼睛刺激；可能造成遺傳性缺陷；可能對生育能力或對胎兒造成傷害；可能造成呼吸道刺激或者可能造成困倦或暈眩；長期或重複暴露會對肝臟造成傷害；長期或重複暴露可能對神經系統造成傷害。由於具有弱表面活性劑的作用，如附著在皮膚上可能引起皮膚乾燥。

對急救人員之防護：因本品高度易燃，應注意救援場所的引火源。救援者應佩戴個人防護用品進行急救（具體參見第八項暴露預防措施）。

對醫師之提示：送醫後，請立即出示容器上的標籤以及 SDS。

五、滅火措施

適用滅火劑：小型火災：化學乾粉、二氧化碳、水噴霧或常規泡沫。
大型火災：水噴霧、細水霧或常規泡沫。

不適用滅火劑：柱狀水

滅火時可能遭遇之特殊危害：高度易燃液體和蒸氣，極易被熱源、火花或火焰引燃。容器受熱可能爆炸。火場中可能產生一氧化碳、二氧化碳等刺激性、腐蝕性或毒性氣體。蒸氣在室內、室外或下水道中可能發生爆炸。

特殊滅火程式：

1.撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。

2.位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。

3.隔離未著火物質且保護人員。

4.未著特殊防護設備的人員不可進入。

周邊著火時：安全情況下將容器搬離火場。在不可移動的狀況下，使用霧狀水冷卻容器、包裝及周邊。
著火時：首先切斷燃燒源，然後使用適當滅火劑從上風向滅火。本品閃點極低，發生大型火災時，除水噴霧以外的滅火劑均無效，應使用水噴霧滅火。在有效射程內最遠的地方滅火，使用無人軟管夾持器或監控噴嘴。發生大規模火災時，使用遠端軟管夾持器或帶監控器的噴嘴，否則離開火場，讓火燒完。滅火後灑大量水冷卻容器。
滅火時產生的超過排水基準的液體注意不要流入河川中。

消防人員之特殊防護設備：由於火災中會產生有毒氣體和煙霧，消防人員必須穿戴呼吸器和防化服等防護設備。

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：處置人員應穿戴適當的個人防護裝備（具體參見第八項暴露預防措施），從上風向進行處理。在室內場所，應對洩漏區進行適當的通風直到洩漏處理完畢。禁止無關人員進入洩漏場所，立即封鎖洩漏區域，在安全距離外設置全方位的警戒線，防止無關人員進入。不要在地勢低的地方停留。

環境注意事項：防止洩漏物排入排水溝，如河流、水溝等。

清理方法：
回收：如果安全可行，進行堵漏。使用蒸氣抑制泡沫降低蒸氣濃度。將所有處理設備接地。
少量洩漏：用幹土、幹砂或其他不燃材料吸附或覆蓋洩漏物，然後回收至可密閉容器中，稍後處置。使用乾淨、防靜電的工具。
大量洩漏：用土砂等構築堤壩，防止溢流，將其導向安全的場所以便有足夠的時間來處置。灑水可降低蒸氣濃度，但在緊密的封閉空間內不能防止燃燒。
廢棄處理：回收的洩漏物質處理應按照廢棄物處置注意事項進行。
二次災害防止措施：避免流入排水溝、下水道、地下室等封閉場所。迅速移走附近引火源（火花、火焰等）。嚴禁煙火。禁止無關人員進入洩漏區域。萬一洩漏物質進入河流等公共水域，立即報告當地緊急處理單位。

七、安全處置與儲存方法

處置：容器開啟、處置時注意；使用時禁止進食；避免皮膚接觸；避免眼睛接觸，若與眼睛接觸，立即用大量流動水洗滌；如果衣物受染請立即脫去受染衣物；若與皮膚接觸，立即用大量水和肥皂洗滌。避免吸入和食入。
技術措施：配置防靜電措施；周圍禁止使用高溫物體、產生火花的工具等引火源；嚴禁煙火；使用防爆型電器（增安型）。請勿用傾倒、碰撞、拖曳等粗暴方式處理容器。使用前拿到專屬說明書。處置前必須閱讀並瞭解所有安全注意事項。處置場所附近需配置沖淋設備和洗眼器，並且明確標識出來。操作結束後，應充分洗滌手部及眼睛。
注意事項：應在戶外或通風良好的場所進行處置操作。安裝防爆型的通排風設備。保證蒸氣濃度在接觸控制的容許濃度限值以內。不可排入到環境中。

儲存：避免環境污染，使用適當的容器儲存，保持容器密閉。儲存場所需有通風換氣設備。儲存處鎖好門窗。禁止與氧化劑混合儲存。避免陽光直射，遠離熱源及引火源（火花、明火等）。儲存處嚴禁煙火。牆壁、柱子、地板等使用防火結構。橫樑使用不燃材料。屋頂使用不燃材料，上面覆蓋金屬板或其他輕質不燃材料，不要吊頂；地板採用防水/防滲透的結構，

設置合適的斜坡和污水池，防止危險化學品滲透。儲存室中安裝儲存和操作危險化學品需要的採光、照明和通風裝備。採用符合聯合國運輸法規的容器。

八、暴露預防措施

工程控制：注意容器密閉，高溫處理時，安裝通排風設備，保證蒸氣/煙霧/噴霧濃度在接觸控制的容許濃度限值以內。採用防爆型電氣、照明、通風設施。採取措施，防止靜電。工作場所附近需配置冲淋設備和洗眼器，並且明確標識出來。

控制參數：

八小時日時量平均容許濃度/短時間時量平均容許濃度/最高容許濃度：

乙醇：TWA 1000ppm，1880mg/m^3。

生物指標：-

美國ACGIH：乙醇：TWA 1000ppm

新加坡S 134/2006 OELs：PEL（8h）-TWA：1000ppm（1880mg/m^3）

個人防護設備：

呼吸防護：按要求佩戴個人呼吸防護設備。

手部防護：戴防護手套。

眼睛防護：戴防護眼鏡（普通眼鏡、帶側邊防護的普通眼鏡、護目鏡）。

皮膚及身體防護：按要求穿防護服、戴防護面罩。

衛生措施：工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或廢棄，且須告知洗衣人員污染物之危害性。工作場所嚴禁抽煙或飲食。處理此物後，須徹底洗手。維持作業場所清潔。

九、物理及化學性質

外觀（物質狀態、顏色等）：無色透明液體	**氣味：**酒精氣味
嗅覺閥值：-	**熔點：**≤-86
pH 值：-	**沸點／沸點範圍：**72（沸點）
易燃性（固體、氣體）：不適用	**閃火點：**-1℃
分解溫度：-	**測試方法（開杯或閉杯）：**-
自燃溫度：≥350	**爆炸界限：**1.8~24.5 Vol%
蒸氣壓：9.1 kPa（20℃）	**蒸氣密度：**2.9（空氣=1）
相對密度：0.77（25℃）	**溶解度：**不溶於水
辛醇／水分配系數：-	**揮發速率：**-
粘度：0.54 mPa·s（25℃）	**運動粘度係數：**0.70

十、安定性與反應性

安定性：在正常的和推薦的操作、儲存條件下安定。

特殊狀況下可能之危害反應：-

應避免之狀況：高溫、陽光直射、熱源、引火源

應避免之物質：氧化劑

危害分解物：-

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、吞食

症狀：-

急毒性：

吞食：產品試驗結果，大鼠 LD_{50}≧10000 mg/kg，分類為無分級。

皮膚：因雙(三甲基矽基)氧化物的急毒性估計值為 12200mg/kg，所以混合物的急毒性估計值為 12200mg/kg，分類為無分級（混合物中 35%的成分不能分類）。

吸入（蒸氣）：因雙(三甲基矽基)氧化物的急毒性估計值為 15956 ppm，乙醇的急毒性估計值為 52320 ppm，所以混合物的急毒性估計值為 21085.2 ppm，分類為無分級。

吸入（霧滴）：資料不足，不能分類。

腐蝕/刺激皮膚性：所有成分分類為無分級，所以混合物分類為無分級。

嚴重損傷/刺激眼睛性：根據產品的試驗結果，患者接觸蒸氣後出現眼睛混濁，但在 14 天內完全恢復，因此分類為第 2A 級。

呼吸道或皮膚過敏性：資料不足，不能分類。

生殖細胞致突變性：因乙醇分類為第 1B 級，且含量超過了分類界限值（0.1%），所以分類為第 1B 級。

致癌性：資料不足，不能分類。

生殖毒性：因乙醇分類為第 1A 級，且含量超過了分類濃度限值（0.3%），所以分類為第 1A 級。

特定標的器官系統毒性—單一暴露：因乙醇分類為第 3 級（呼吸道刺激、麻醉效應），且含量超過了分類濃度限值（20%），所有以分類為第 3 級（呼吸道刺激、麻醉效應），但無相關專家意見。

特定標的器官系統毒性—重複暴露：因乙醇分類為第 1 級（肝臟）、第 2 級（神經系統），且含量超過了分類濃度限值（10%），所以分類為第 1 級（肝臟）、第 2 級（神經系統）。

吸入性危害物質：資料不足，不能分類。

慢毒性或長期毒性：-

十二、生態資料

生態毒性：

水環境之危害物質—急毒性：

雙(三甲基矽基)氧化物：魚類（日本青鱔）48h-LC_{50}=1.27mg/L

持久性及降解性：-

生物蓄積性：-

土壤中之流動性：-

其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

禁止排入環境。不可排入下水道。參考廢棄物、包裝容器依現行法規處理。建議儘量降低危害，如解毒、穩定或中和處理後進行處置。如果委託專業工業廢棄物處置機構進行處理，則

需簽訂合同，並使其明確廢棄物內容。

十四、運送資料

聯合國編碼：1993
聯合國運輸名稱：易燃液體，未另作規定的
運輸危害分類： 第 3 類（易燃液體）
包裝類別：II
海洋污染物（是/否）：是
特殊運送方法及注意事項：運輸中注意攜帶滅火器及防護用具。在運輸裝載之前，檢查容器有無洩漏；確保平穩、安全裝載，以防止容器滾動、墜落和破損。防止貨物倒塌。運輸過程中應採取合適的措施防止容器損壞、傾倒、碰撞、摩擦和洩漏。防止暴曬、雨淋、高溫。不可與氧化劑，集裝箱裏也不應有禁配物的殘餘物。如運輸中意外發生重大事故，應通知附近消防或其他相關機構。運輸中須遵守 ICAO、IMDG、RID、ADR、ADN 相關規定。

十五、法規資料

適用法規：

化學品分類及標示-總則 CNS15030
爆炸物 CNS 15030－1
易燃液體 CNS 15030－6
自反應物質 CNS 15030－8
發火性液體 CNS 15030－9
自熱物質 CNS 15030－ 11
禁水性物質 CNS 15030－12
氧化性液體 CNS 15030－13
有機過氧化物 CNS 15030－15
金屬腐蝕物 CNS 15030－16
急毒性物質 CNS15030-17
腐蝕/刺激皮膚物質 CNS15030-18
嚴重損傷/刺激眼睛物質 CNS15030-19
呼吸道或皮膚過敏物質 CNS15030-20
生殖細胞致突變性物質 CNS15030-21
致癌物質 CNS15030-22
生殖毒性物質 CNS15030-23
特定標的器官系統毒性物質—單一暴露 CNS15030-24
特定標的器官系統毒性物質—重複暴露 CNS15030-25
吸入性危害物質 CNS15030-26
水環境之危害物質 CNS15030-27
勞工安全衛生設施規則－內政部六十三年十月三十日臺內勞字第六 0 五七五五號令發佈施行
有機溶劑中毒預防規則－內政部六十三年六月二十日台內勞字第五八三五五一號令發佈施行
危害性化學品標示及通識規則－勞動部令 中華民國 103 年 6 月 27 日. 勞職授字第

10302007861 號 毒性化學物質標示及安全資料表管理辦法--中華民國 103 年 11 月 10 日行政院環境保護署環署毒字第 1030094561 號令 勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準.－內政部六十三年八月七日. 台內勞字第五八四六三號令發佈 道路交通安全規則 事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準行政院環境保護署. 環署廢字第 0950098458C 號令 毒性化學物質管理法-總統華總（一）義字第五九六二號令

十六、其他資料

參考文獻	NITE GHS Classification Public Announcement Data EU CLP Regulation Annex VI CHEMWATCH Corp. GHS-MSDS RTECS (2006 - 2008) 日本：化審法；勞動安全衛生法；水污染控制法 國際化學品安全卡（ICSC） 作業環境評估基準 產業衛生學會雜誌 2001 TLVs and BEIs（ACGIH） 美國 OSHA IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans（IARC） CHEMGOLD2 （ChemWatch）
製表單位	**名稱：**奧林巴斯株式會社（Olympus Corporation）
	地址/電話：日本東京都新宿區西新宿 2-3-1 新宿壩段 郵編：163-0914（2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo Shinjuku-Monolith 163-0914, Japan） +81-3-6901-9341
數據審核單位	**名稱：**中國化工信息中心產品註冊及合規事務部
	地址/電話：北京安外小關街 53 號/+86-10-64423369
製表日期	民國 104 年 08 月 21 日
備註	上述資料中符號“-”代表目前查無相關資料

免責聲明：本數據表用於一般的工業用途，所提供資訊是爲了確保產品得到合適的使用、處置。不是製造商的保證書。目前，它是根據可靠的參考資料和測試數據製成的。為需要者提供參考，請根據各自職責實際情況依據此資料制定合適的應對措施。

本數據表記載了產品的安全資訊。關於品質保證上的必要條件請參照技術資料，規格說明書等。