

乙炔二醇類降表張、濕潤劑 OLFINE 產品資訊

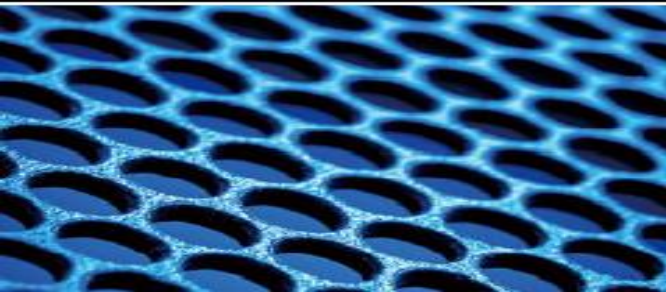
A. 用途一覽表：

領域	使用示例	主要的改善效果
墨水 	噴墨油墨、絲網油墨、紡織油墨、柔印油墨、金屬油墨、潤版水、套印清漆、凹印油墨等各種水性油墨。	噴射穩定性、高速印刷性、高速塗布性、各種顏料分散、染料分散、分散過程中降低黏度、延遲再凝結、顯色性、滲透性、防止分色、減少印刷損失
電子產品 	CMP 漿料、抗蝕劑顯影液、蝕刻劑、切片材料、拋光材料、清洗劑、鋁電解電容器、疊層陶瓷電容器	排水性、改善表面缺陷、滲透性等、均化性、分散性
塗層 	紙張、布料、薄膜 (PVC、PE、PET)、金屬、塑膠類塗層	潤濕性、防收縮、去除針孔、均化性、薄膜塗布

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373 E-mail:anvictor@ms45.hinet.net

網站：www.twanfong.com

領域	使用示例	主要的改善效果
 塗料	建築塗料、汽車塗料、汽車修補塗料、電泳塗料、線圈塗料、塑膠塗料、木器塗料、混凝土塗料、罐頭塗料、電子元件塗料、防腐塗料、飛機塗料、道路塗料、DIY (家用) 塗料、塗料基礎處理 (底漆)、皮革塗料、螢光塗料、隔熱塗料、地板拋光劑 (蠟、脫模劑)	縮孔等表面缺陷改善、顏料分散性、均化性、黏度穩定性、減少聚集物、著色性、隱蔽性、防止簾裂、重塗性
 黏合劑	建築材料黏合劑、壓敏黏合劑、軟包裝層壓板黏合劑、地毯和木工用黏合劑、黏合劑 (膠帶、標籤)、填料分散、各種水性黏合劑	潤濕性、高速塗布性、分散穩定性、防沉降、防排斥、改善皺褶、防剝離
 金屬表面處理	各種電鍍液、電鍍化學物、防腐劑	流平性、光澤度、表面塗層防腐性

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373 E-mail:anvictor@ms45.hinet.net

網站：www.twanfong.com

領域	使用示例	主要的改善效果
乳液 	丙烯酸、苯乙烯、丙烯酸類、聚氨酯、醋酸乙烯、有機矽、烯酸類等樹脂乳膠、乳膠浸膠、EVA、SBR、NBR 等	流平性、消泡性、機械穩定性、縮減規模、乳化劑、調節表面張力、穩定反應、保持耐水性、黏度穩定性
農藥 	除草劑（流動劑、水分散性顆粒劑、巨形劑）、殺蟲劑	水面擴展性、延合性、消泡性、滲透性
其他 	洗滌劑、切削加工油、混凝土混合劑、纖維處理劑、矽反應控制劑、中間原料的合成	高效反應、反應控制、過濾性、省力、控制氣泡、高速切割、含浸性

B. 產品特點：

a. 潤濕性：

OLFINE 可以快速定向到介面，從而賦予基材潤濕性、均化性和滲透性。

此外，它還可以在噴墨和高速塗布等動態環境中發揮性能。

靜態、動態環境：

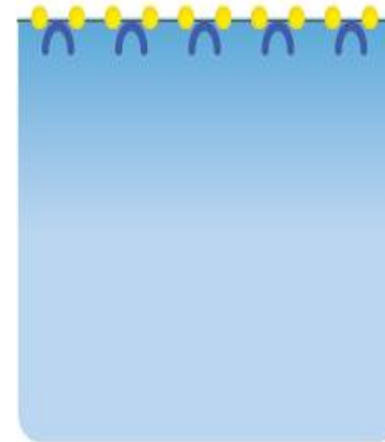
將表面活性劑溶液靜止的狀態表示為“靜態”，將其運動的狀態表示為“動態”。



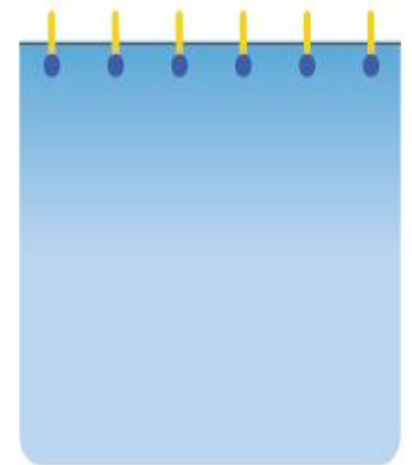
靜態環境



OLFINE

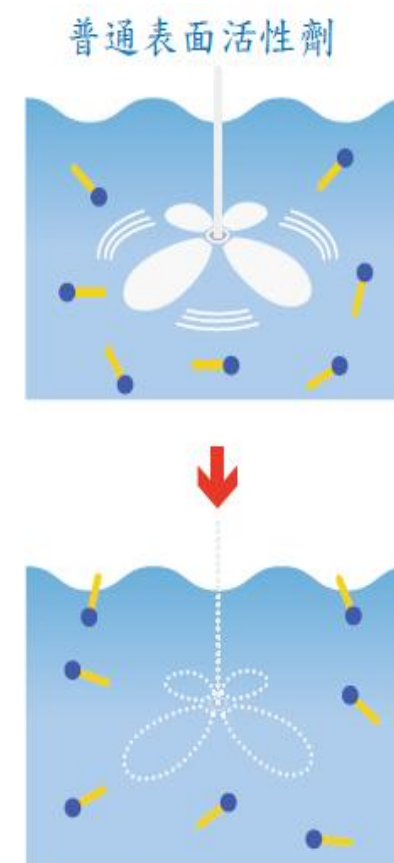
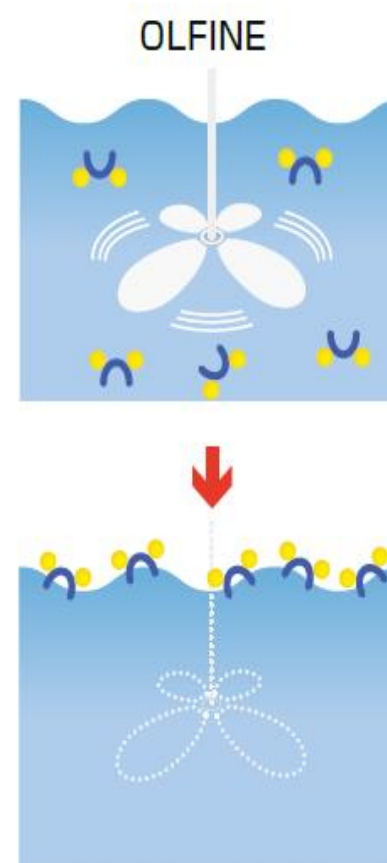


普通表面活性劑



動態環境

OLFINE 即使在動態環境中也能立即定向到介面並發揮潤濕性，但普通表面活性劑不能在動態環境中定向到介面且難以發揮潤濕性，達不到良好效果。



b. 消泡：

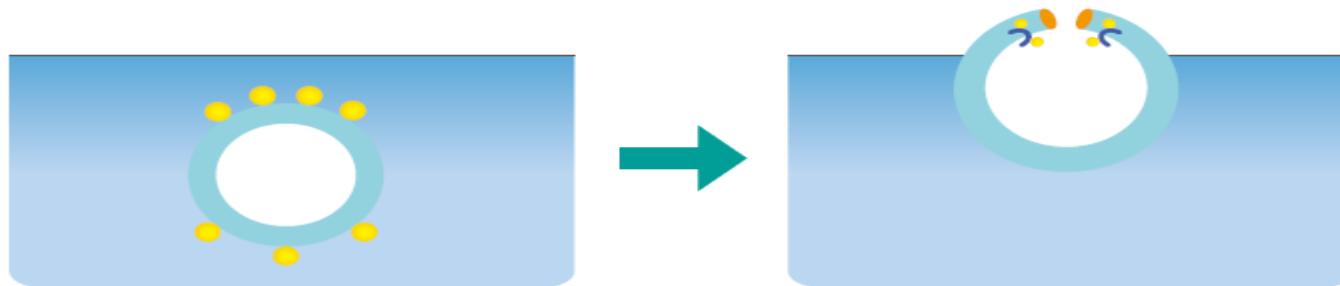
OLFINE 作為消泡劑具有優異的性能，不僅能去除液體表面形成的氣泡，還能將系統中包含的細微泡沫迅速排出系統之外。

OLFINE 的消泡效果：破泡、抑泡、消泡

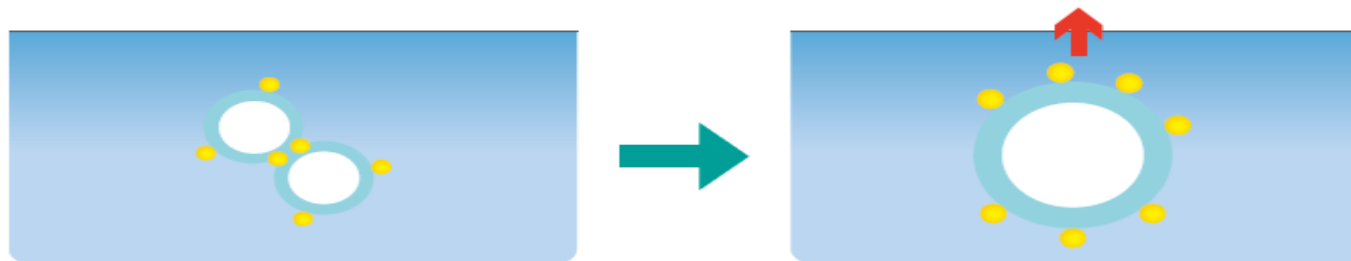
1. 破泡：消泡劑與泡沫膜接觸，使泡沫破裂。



2. 抑泡：



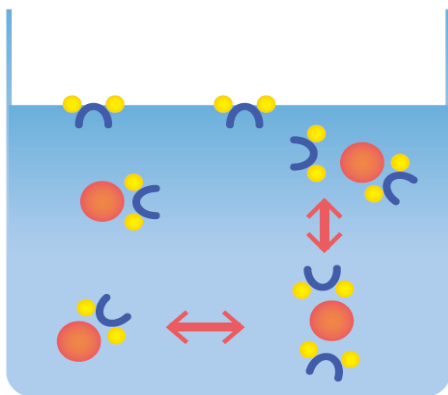
3. 消泡：聚合液體中的氣泡並提高漂浮速度。



OLFINE 的消泡圖像

c. 分散性:

用於快速定向顏料/染料和溶劑之間的介面，使溶劑能快速潤濕顏料/染料的表面，在縮短分散時間等分散性提高方面具有顯著效果。



C. 產品種類:

OLFINE 等級系統

以乙炔二醇為基礎，與溶劑及其他表面活性劑混合，創造出可用於各種用途的產品陣容。

溶劑稀釋型

將乙炔二醇溶解在溶劑中的產品系列。

EO添加型

通過添加環氧乙烷提高水溶性的產品系列。

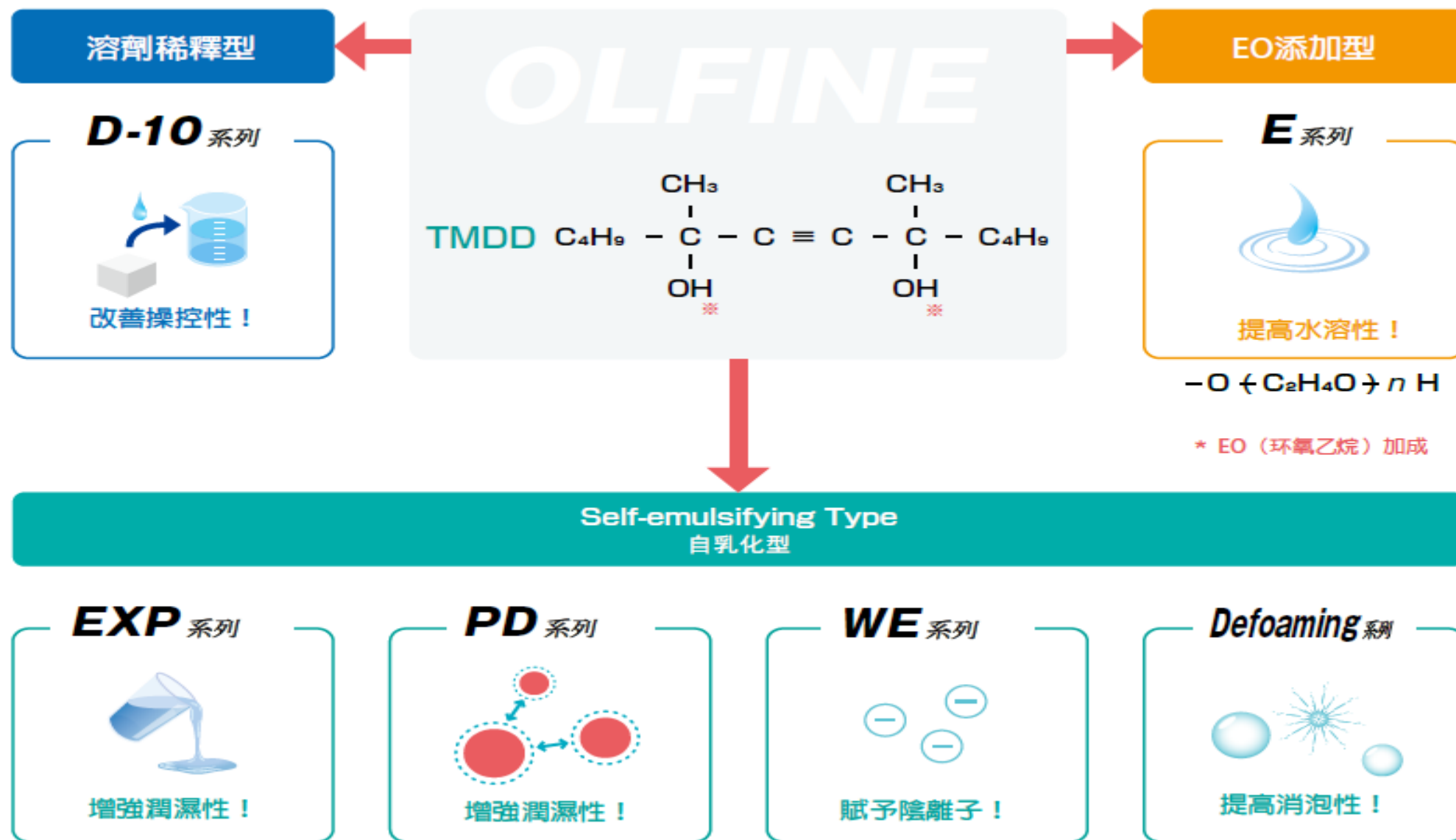
自乳化型

通過乙炔二醇與其他表面活性劑混合，提高水溶性、潤濕性、消泡性、分散性的產品系列。

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373 E-mail:anvictor@ms45.hinet.net

網站: www.twanfong.com



安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373 E-mail:anvictor@ms45.hinet.net

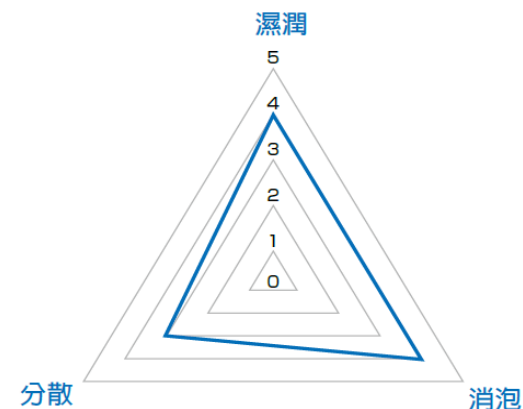
網站：www.twanfong.com

a. 溶劑稀釋型：OLFINE D-10 系列

常溫固體的乙炔二醇溶解在各種溶劑（丙二醇、乙二醇等）中的產品系列。

OLFINE 基礎產品兼具潤濕和消泡功能。

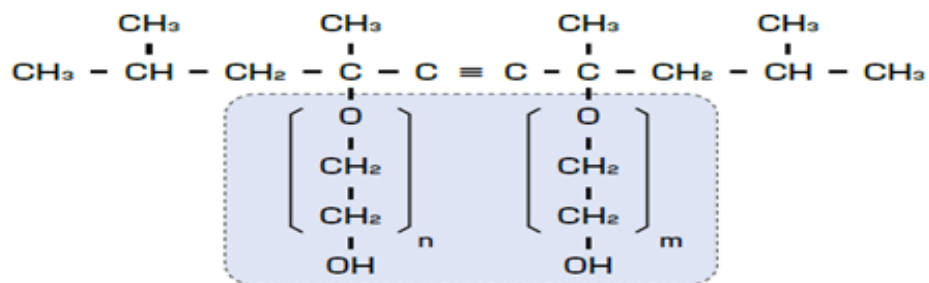
產品編號示例	所含溶劑	有效成分
D-10PG	丙二醇 50%	有效成分50%
D-10H	乙二醇25%	有效成分75%



b. EO 添加型：OLFINE E 系列

乙炔二醇附加環氧乙烷的產品系列。

HLB 值根據環氧乙烷的添加量而變化，在水中的溶解度也由此變化。



產品編號示例	EO平均附加摩爾係數	水溶性
E1004	4 mol	微溶
E1010	10 mol	易溶



安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373 E-mail:anvictor@ms45.hinet.net

網站：www.twanfong.com

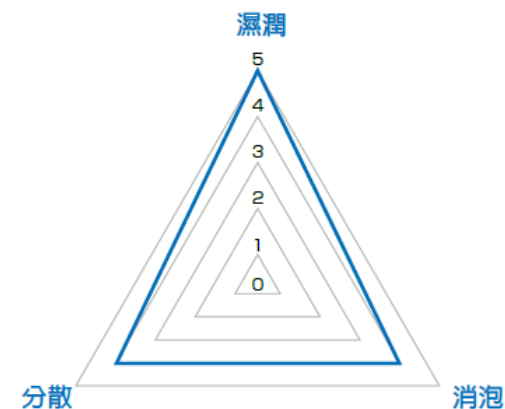
c. 自乳化型：OLFINE EXP 系列、OLFINE PD 系列、OLFINE WE 系列、OLFINE 消泡系列

1. OLFINE EXP 系列：

可大幅提高基材潤濕性的產品系列。

少量添加即可達到與氟系和矽系潤濕劑相同的降低表面張力的效果。

產品編號示例	特征
EXP.4200	低發泡、低動態表面張力
EXP.4300	滲透性、低接觸角、低動態表面張力

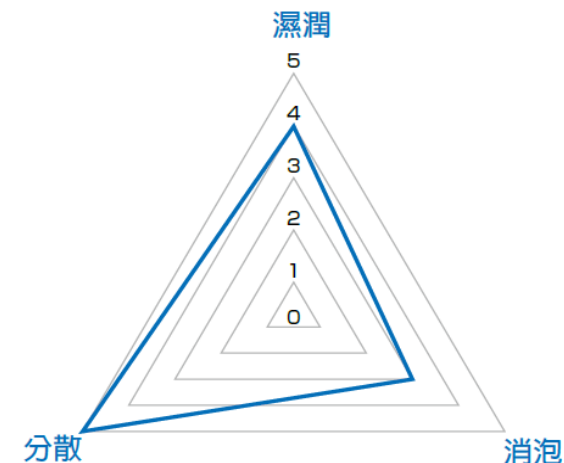


2. OLFINE PD 系列：

分散性優異的產品系列。無論是無機還是有機，它既可以單獨作為產品使用，也可以作為分散助劑使用。

通過提高分散性能，從而降低溶液黏度，改善分散工藝和塗漆工藝。

產品編號示例	離子	使用目的
PD-002W	非離子	潤濕劑、分散劑
PD-301A	陰(負離子)	分散劑、分散助劑



安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373 E-mail:anvictor@ms45.hinet.net

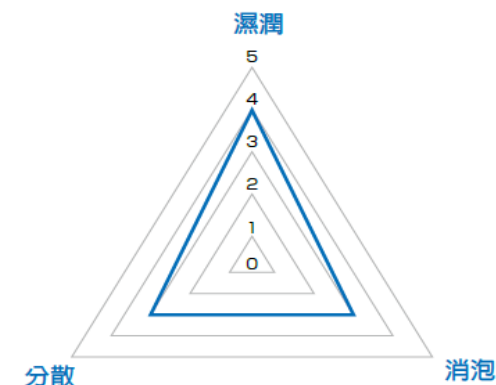
網站：www.twanfong.com

3. OLFINE WE 系列：

負離子型產品系列。

通過賦予離子性，可以進一步提高潤濕性。

產品編號示例	離子	特征
WE-002	陰(負離子)	改善潤濕性
WE-003	陰(負離子)	適用於塗布機，提高水溶性

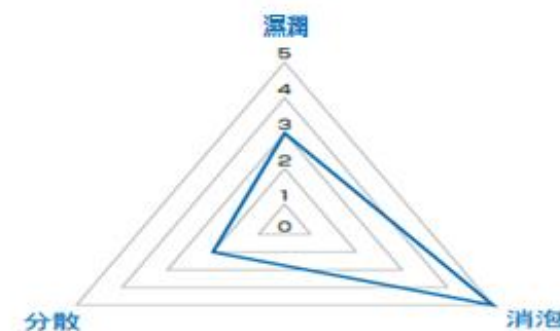


4. OLFINE 消泡系列：

消泡性優異的產品系列。

在乙炔二醇的抑泡性能基礎上，還添加了破泡性能，從物理性上消除介面處產生的泡沫。

產品編號示例	含有成分
AF-300	含有二氧化硅、礦物油和硅酮
SPC	含有高沸點溶劑



調節PVA水溶液並使用各種添加劑製成測試樣品，將樣品放入搖床，搖動1分鐘後靜置5分鐘。圖為靜置後的狀態。

*雷達圖是基於我司見解基礎上繪製而成的參考圖像。其他產品等級請參見(產品清單)

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373 E-mail:anvictor@ms45.hinet.net

網站：www.twanfong.com

D. 產品一覽：

							★有一定效果	★★有效	★★★推薦		
產品類別	產品名	特徵	有效成分(%)	離子性	包裝(kg 罐)	水溶性(wt%)	水溶液性質 (0.1wt% 水溶液) 動態表面張力		預期表現		
							1Hz	10Hz	濕潤	消泡	分散
溶劑稀釋型	D-10	乙炔二醇	100	非離子	15	<0.1	33	35	★★★★	★★	★★
	D-10A	乙炔二醇混合 2-乙基己醇	50	非離子	15	<0.1	35	37	★★★★	★★	★
	D-10E	乙炔二醇混合乙二醇	50	非離子	15	<0.5	38	42	★★★★	★★	★
	D-10H	乙炔二醇混合乙二醇	75	非離子	15	<0.5	35	37	★★★★	★★	★
	D-10PG	乙炔二醇混合丙二醇	50	非離子	15	<0.5	38	41	★★★★	★★	★
EO 添加型	E1004C	乙炔二醇 EO 加合物 EO 數均 3.5 mol	100	非離子	18	<0.5	35	38	★★★★	★★	★
	E1004	乙炔二醇 EO 加合物 EO 數均 4 mol	100	非離子	18	<0.5	35	39	★★★★	★★	★
	E1006	乙炔二醇 EO 加合物 EO 數均 6 mol	100	非離子	18	<0.5	37	40	★★★★	★★	★
	E1010	乙炔二醇 EO 加合物 EO 數均 10 mol	100	非離子	18	3.0<	39	43	★★★★	★	★★
	E1020	乙炔二醇 EO 加合物 EO 數均 20 mol	100	非離子	18	3.0<	51	54	★★	★	★★
	E1030W	乙炔二醇 EO 加合物 EO 數均 30 mol	75	非離子	15	3.0<	53	56	★	★	★★★★
	E1204C	乙炔二醇 EO 加合物 EO 數均 4 mol	100	非離子	18	<0.1	29	39	★★★★	★★★★	★

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373 E-mail:anvictor@ms45.hinet.net

網站：www.twanfong.com

產品類別	產品名	特徵	有效成分(%)	離子性	包裝(kg 罐)	水溶性(wt%)	水溶液性質 (0.1wt% 水溶液) 動態表面張力		預期表現		
							1Hz	10Hz	濕潤	消泡	分散
自乳化型	EXP.4001	乙炔二醇 EO 加合物混合	80	非離子	15	<0.1	27	35	★★★★	★★	★★
	EXP.4200	乙炔二醇 EO 加合物混合，提高 EXP.4001 的水溶性	80	非離子	15	<3.0	32	42	★★★★	★★	★★★★
	EXP.4123	乙炔二醇 EO 加合物混合，提高 EXP.4001 和 EXP.4200 的水溶性	40	非離子	15	3.0<	39	54	★★★★	★★	★★★★
	EXP.4300	乙炔二醇混合	80	非離子	15	<0.5	28	43	★★★★	★	★
	WE-002	乙炔二醇 EO 加合物混合，賦予離子特性	90	負離子	15	3.0<	37	43	★★	★	★★
	WE-003	乙炔二醇混合，賦予離子特性	65	負離子	15	3.0<	40	46	★★	★	★★
	PD-001	乙炔二醇混合、分散助劑	80	非離子	15	<1.0	37	44	★★	★	★★★★
	PD-002W	乙炔二醇混合、分散助劑	80	非離子	15	<0.5	35	41	★★	★	★★★★
	PD-005	乙炔二醇混合、改善 PD-001 曇點、分散劑	90	非離子	15	<1.0	40	45	★★	★	★★★★

●優異 ▲好的

產品類別	產品名	特徵	有效成分(%)	離子性	包裝(kg 罐)	水溶性(wt%)	分散目標		預期表現		
							顏料 (有機、無機)	染料	濕潤	消泡	分散
自乳化型	PD-003	乙炔二醇混合、顏料分散	70	非離子	15	3.0<	●		★	★	★★★★
	PD-201	乙炔二醇 EO 加合物混合、顏料分散體	60	負離子	15	3.0<	●		★	★	★★★★
	PD-301A	乙炔二醇混合、顏料分散	30	負離子	15	3.0<	●		★	★	★★★★

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373 E-mail:anvictor@ms45.hinet.net

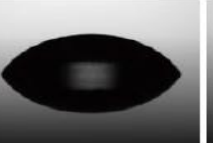
網站：www.twanfong.com

產品類別	產品名	特徵	有效成分 (%)	離子性	包裝 (kg 罐)	水溶性 (wt%)	消泡效果 PVA 水溶液 (添加 2wt%PVA)		預期表現		
									濕潤	消泡	分散
自乳 化型	SPC	乙炔二醇混合、含有高沸點溶劑	100	非離子	15	<0.01	●		★	★★★★	★
	AF-300	乙炔二醇 EO 加合物混合、二氧化矽、礦物油、有機矽含有	90	非離子	15	<0.01	●		★	★★★★	★
	AF-400	乙炔二醇混合、二氧化矽、礦物油、矽酮含有	100	非離子	15	<0.01	●		★	★★★★	★
	SK-14	乙炔二醇混合、二氧化矽、礦物油、矽酮含有	100	非離子	15	<0.01	▲		★	★★★★	★
	AK-02	乙炔二醇混合、二氧化矽、礦物油、矽酮含有	100	非離子	15	<0.01	▲		★	★★★★	★

E. 水溶液資料 (按濃度):

溶劑：純水

添加劑：OLFINE D-10 (2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇)

添加濃度[wt%]	未添加	0.005	0.01	0.05	0.1	0.5	1.0
溶解度	透明的	透明的	透明的	透明的	透明的	透明/不溶	透明/不溶
靜態表面張力 [mN/m]	72	50	45	36	33	31	29
10秒後接觸角							
起泡 (消泡) * 靜置5分鐘後							

*量取20mL樣品至量筒，搖晃5分鐘。

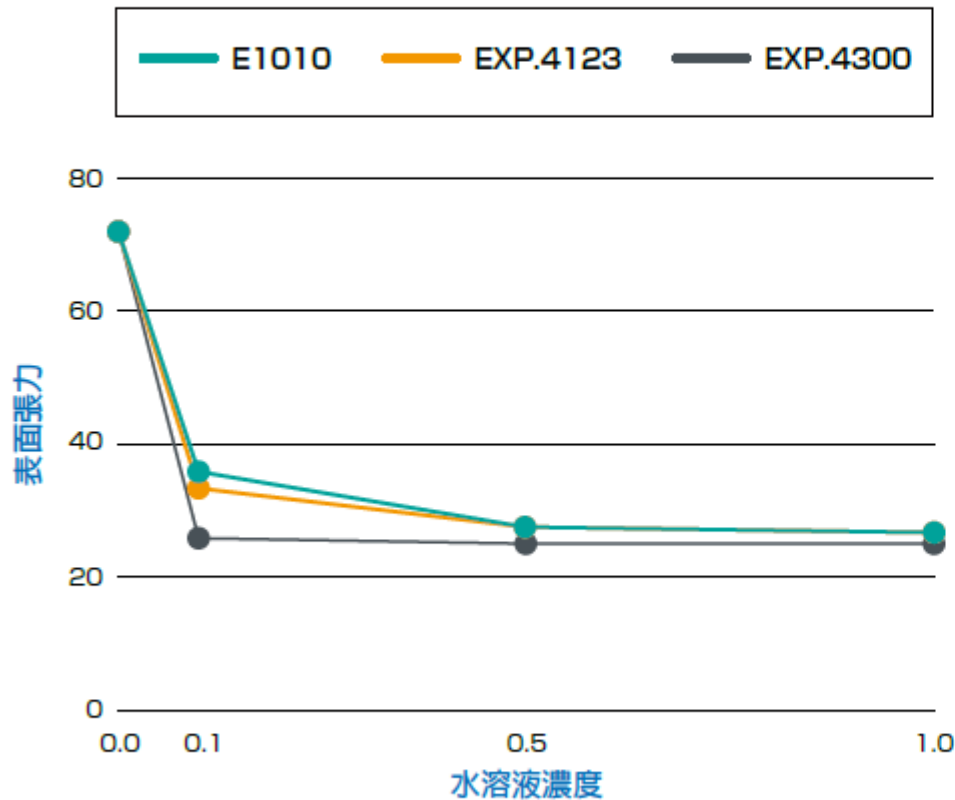
安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373 E-mail:anvictor@ms45.hinet.net

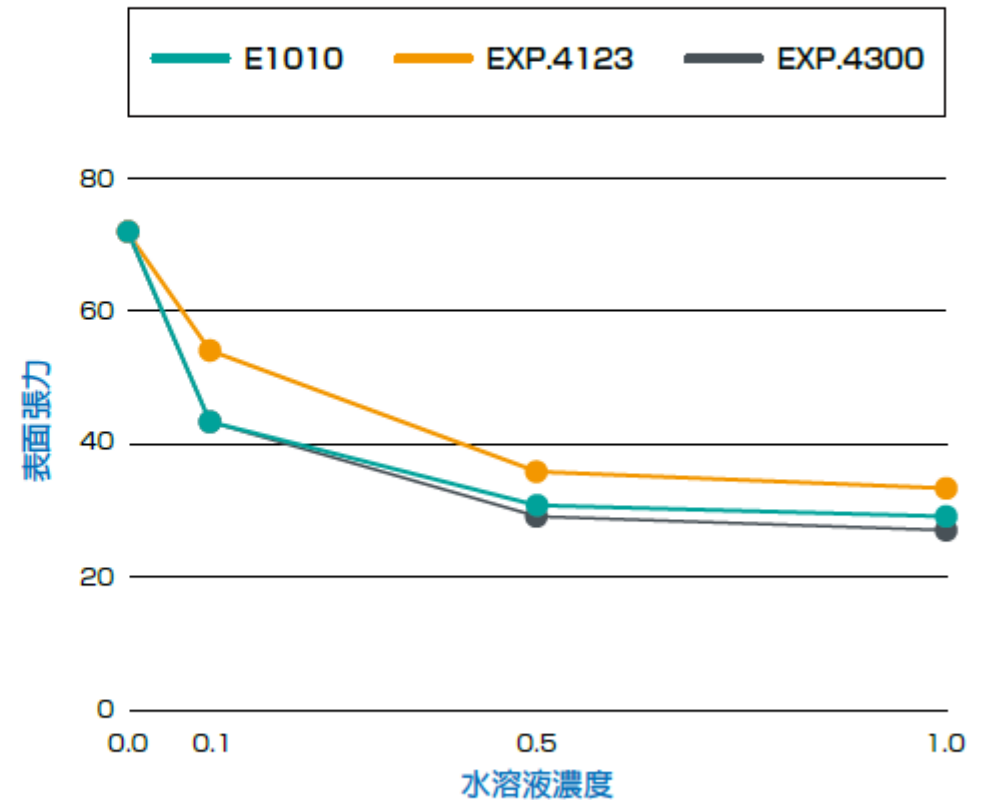
網站: www.twanfong.com

水溶液濃度與表面張力的關係

靜態表面張力



動態表面張力10Hz



*上述圖表數值根據水溶液物性參數得出，與其他試劑相容時會產生變化。

F. OLFINE 的常見用途：

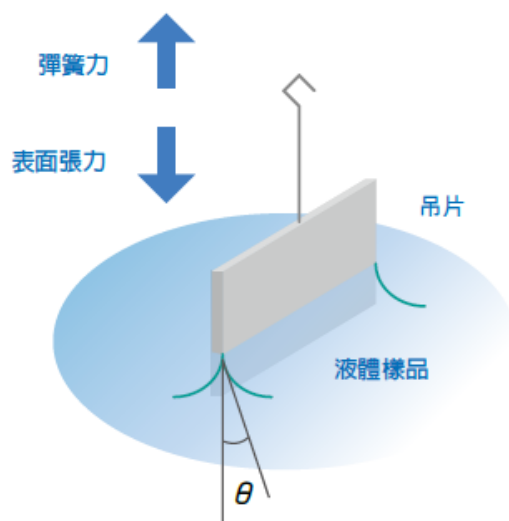
- 使用前須充分攪拌，請確認均勻後再使用。
- 尤其是在低溫保管的情況下，產品可能會凝固。此時，請將其放入約 30~40°C 的熱水中融化，並充分攪拌均勻。
- 產生效果的添加量以活性成分計算，一般為 0.01%~1% 左右，但在有溶劑和微粒子等存在的系統中，需增加添加量。**
- 添加時，用攪拌器等，少量增加攪拌均勻。

G. 測量方法：

靜態表面張力

威廉米吊片法

當吊片接觸到液體表面時，液體上升潤濕吊片，表面張力會沿著吊片周邊作用，將其下拉。測量該拉力，即可得出液體的表面張力。



動態表面張力

泡壓力法

將氣體注入插在液體中的毛細血管，測量其產生氣泡時最大壓力(氣泡壓力)，從而算出液體表面張力。液體表面張力受毛細管尖端氣泡吸附的表面活性劑的影響。

