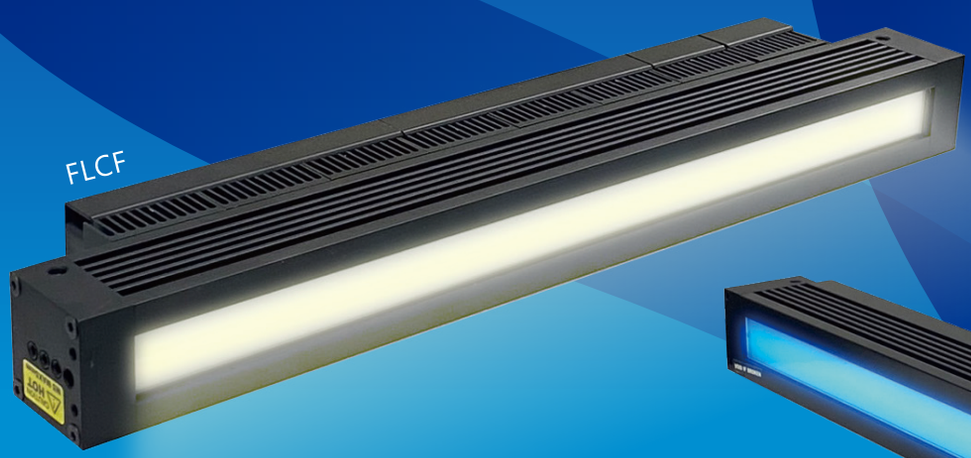
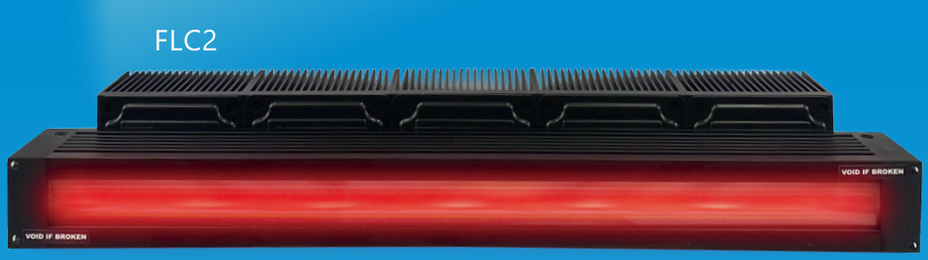
Vision Intelligent
Viswell 宇創視覺科技

高亮度聚光型線型光源

Collimated Filament Lights







檢測應用

紡織品、SMT、PCB、玻璃面板、大面積立體物件
插件端子、金屬捲繞物、高速印刷品質檢測或辨識等...

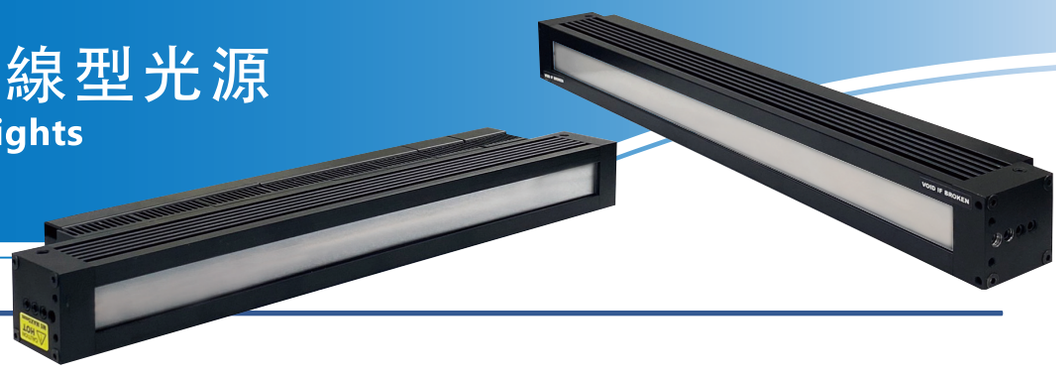






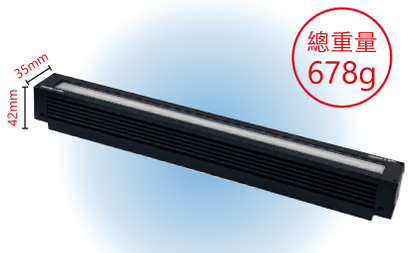
www.viswell.com.tw
TEL：03-6583766　FAX：03-6583266　官方 LINE：@viswell　新竹縣竹北市成功一街156號2樓

高亮度聚光型線型光源
Collimated Filament Lights



產品特色

- ▶ **光源趨近平行不散射 –** 相較於一般光源，光束趨近平行不散射，適用於較長的工作距離。
- ▶ **光源均勻 –** 特殊勻光效果，看不到 LED 顆粒。
- ▶ **客製長度無限制 –** 可依照客戶端的需求，做客製化的服務，最長可達 3000mm（客製）
- ▶ **超高亮度 –** 可高達 160 萬 Lux。
- ▶ **客製配件齊全 –** 可加風扇提高光源亮度；亦可提供拆卸式同軸分光鏡模組，可運用在同軸立體元件檢測，例如：SMT 等 ...



▲ 基本款 FLC-20020



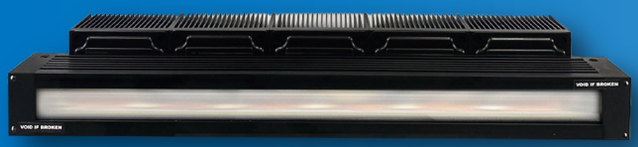
▲ 有風扇款 FLCF-20020



▲ 外同軸分光鏡模組 CML-200
（可加在有風扇和無風扇款上;此示範款為有風扇款）

NEW

二代新型百萬 Lux 聚光型線光源 FLC2

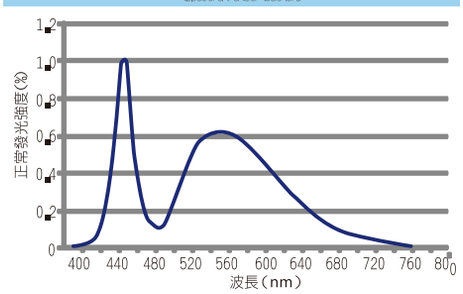




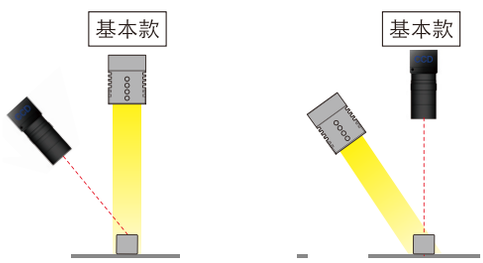
光源規格說明

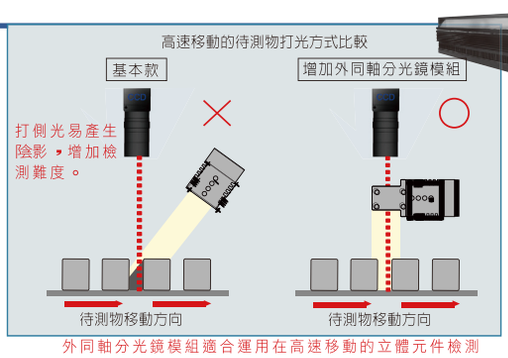
型號 (Model)	FLC □ - □□□□□□□ VC		
輸入電壓 (Input Voltage)	24 VDC		
LED 顏色 (LED color)	白色		
相關色溫 (Correlated color temperature)	5700k		
發光面 UV 強度 (UV intensity)	*(UV290~UV400): <1uW/cm^2		
連結器 (Connector)	3Pin 空中接頭	4Pin 金屬頭	5Pin 金屬頭
光源接腳定義 (Polarity and signals)	Pin1:LED + Pin3:LED –	Pin1:LED + Pin2:LED –	Pin1:LED + Pin4:LED – Pin2:LED + Pin5:LED –
冷卻方法 (Cooling method)	FLC 自然冷却 /FLCF 風扇冷卻		
外殼材質 (Case material)	發光表面 :PMMA 本體 : 鋁合金		

光譜曲線圖
(Spectral distribution)



打光方式





外同軸分光鏡模組適合運用在高速移動的立體元件檢測

呂幾行

型號說明

FLC □–□□□□20□24 V C □□

- □ 高亮度聚光型線型光源
- □ N/A 無風扇、F 有風扇、2 無風扇 (二代百萬 LUX)
- □□□□ 發光區域長度（mm）
- 20 發光區域寬度（mm）
- □ 顏色（W = 白色 / R = 紅色 / B = 藍色 / G = 綠色 / UV365 / IR850 / IR940 / RGBW 四色)
- 24 V 伏特數值（24V）
- C 定電流 C
- □□ N/A 標準匀光片、TD 透霧匀光片、ND 無匀光片

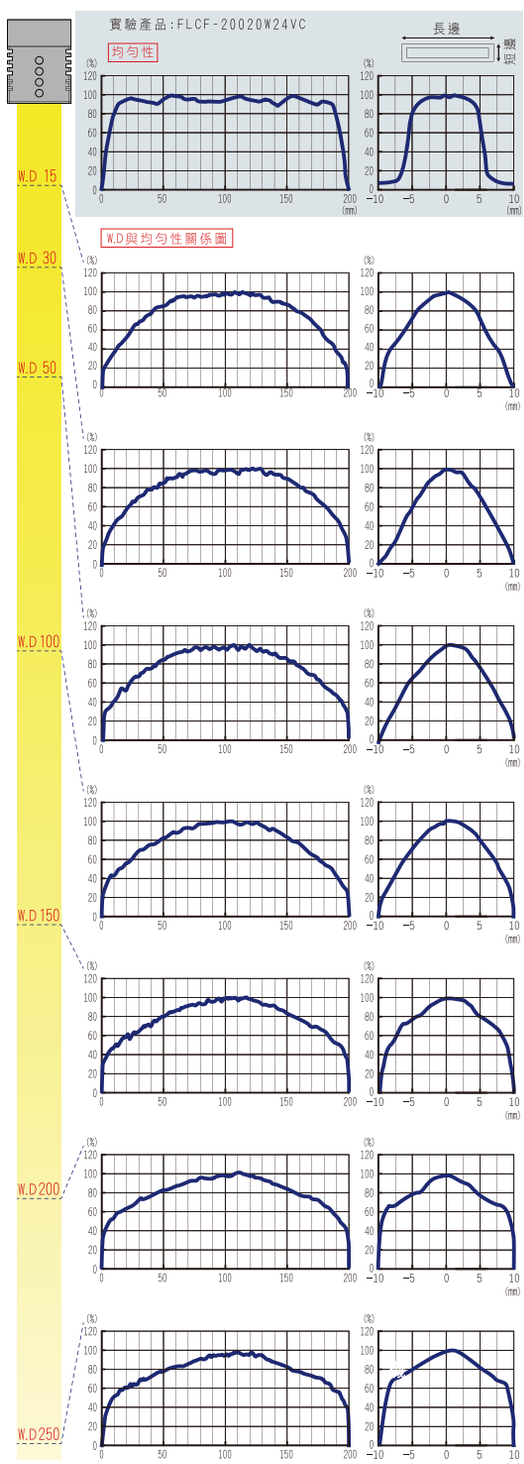
產品規格表

型號 (Model)	顏色 (Color)	發光區域 (Emitting Area)	消耗功率 (Power Consumption)	
			有風扇 (Fan)	無風扇 (No Fan)
FLC-5020	○ ● ● ● ● ◐	50×20	24V/34W	24V/19W
FLC-15020	○ ● ● ● ● ◐	150×20	24V/65W	24V/31W
FLC-25020	○ ● ● ● ● ◐	250×20	24V/120W	24V/67W
FLC-10020	○ ● ● ● ● ◐	100×20	24V/43W	24V/26W
FLC-20020	○ ● ● ● ● ◐	200×20	24V/115W	24V/52W
FLC-30020	○ ● ● ● ● ◐	300×20	24V/132W	24V/79W
FLC-40020	○ ● ● ● ● ◐	400×20	24V/168W	24V/106W
FLC-50020	○ ● ● ● ● ◐	500×20	24V/216W	24V/132W
FLC-60020	○ ● ● ● ● ◐	600×20	24V/240W	24V/144W
FLC-70020	○ ● ● ● ● ◐	700×20	24V/288W	24V/168W
FLC-80020	○ ● ● ● ● ◐	800×20	24V/384W	24V/192W
FLC-90020	○ ● ● ● ● ◐	900×20	24V/408W	24V/233W
FLC-100020	○ ● ● ● ● ◐	1000×20	24V/432W	24V/264W
FLC-110020	○ ● ● ● ● ◐	1100×20	24V/475W	24V/288W
FLC-120020	○ ● ● ● ● ◐	1200×20	24V/518W	24V/311W
FLC-130020	○ ● ● ● ● ◐	1300×20	24V/562W	24V/337W
FLC-140020	○ ● ● ● ● ◐	1400×20	24V/605W	24V/363W
FLC-150020	○ ● ● ● ● ◐	1500×20	24V/648W	24V/389W
FLC-160020	○ ● ● ● ● ◐	1600×20	24V/691W	24V/415W
FLC-170020	○ ● ● ● ● ◐	1700×20	24V/734W	24V/441W
FLC-180020	○ ● ● ● ● ◐	1800×20	24V/778W	24V/467W

註：1. ○ 白光 ● 藍光 ● 綠光 ● 紅光 ● 橘色 ● UV365nm 光

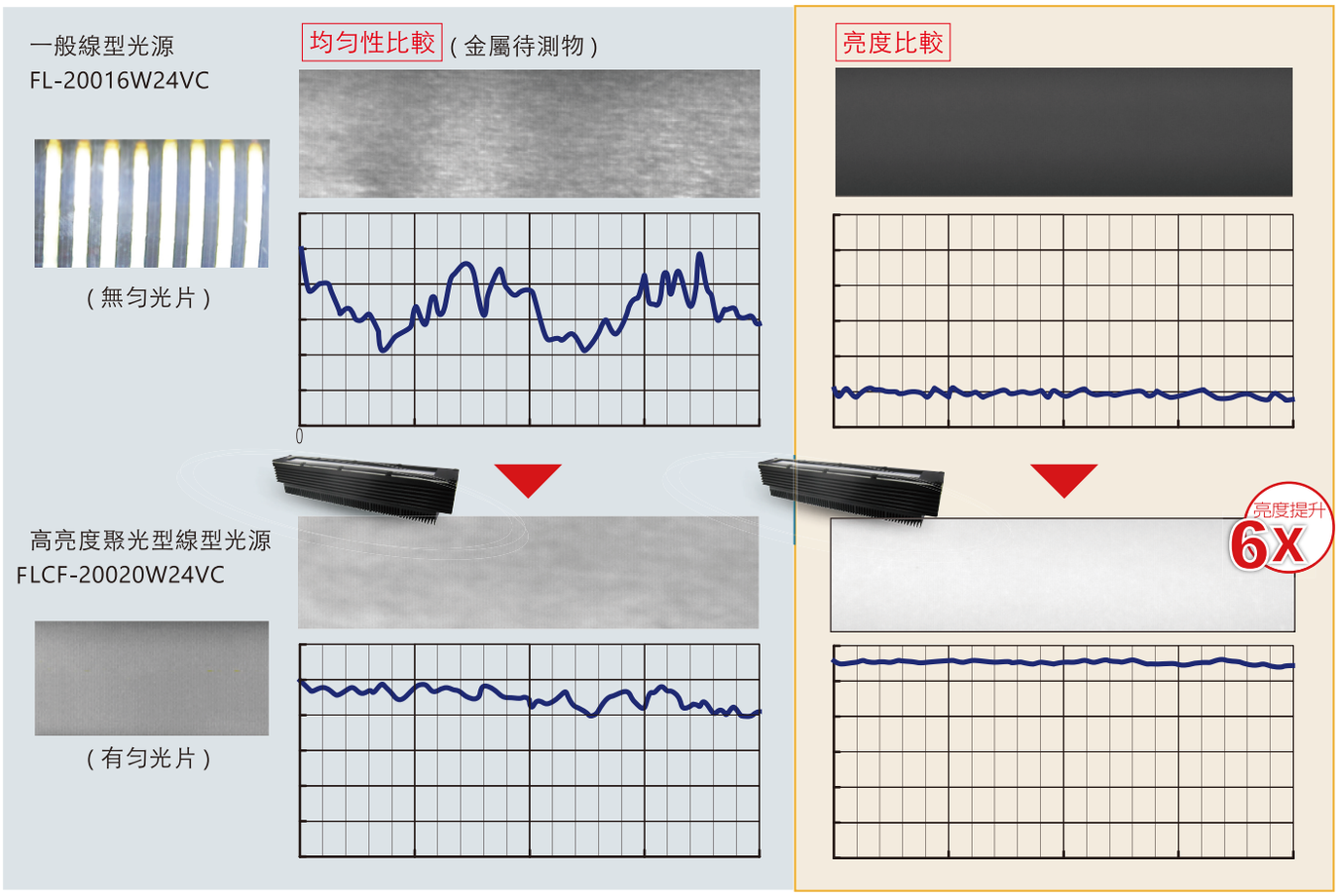
RGBW 可切換白、藍、紅、綠光　　2. 單位：mm

▶ 光源本身均勻性



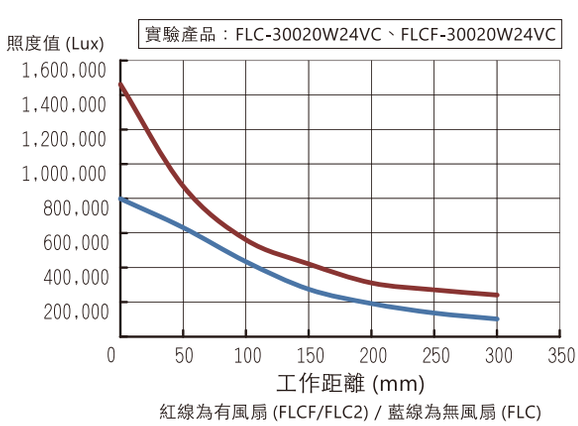
亮度 & 均勻性實例比較

比較條件：均勻性比較和亮度比較兩者的工作距離皆為 300mm



光強特性圖

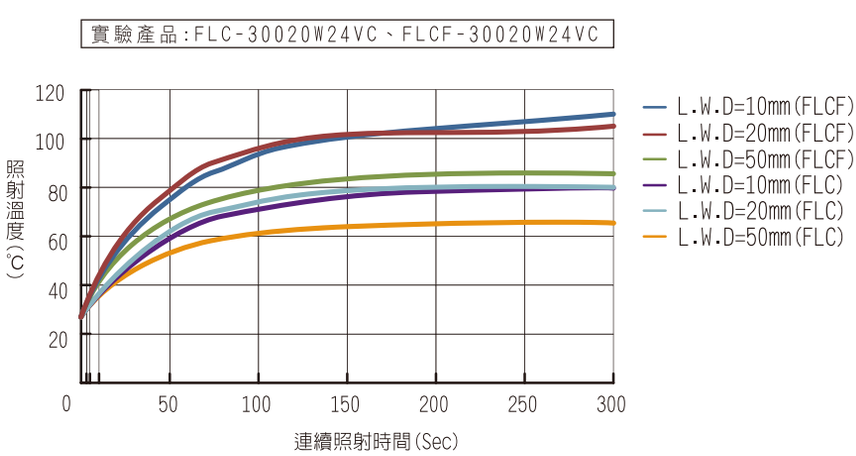
WD/mm	Lux 無風扇	Lux 有風扇
0	797500	1460000
50	630500	870000
100	433000	560000
150	273500	420000
200	190700	310000
250	135750	270000
300	101200	240000



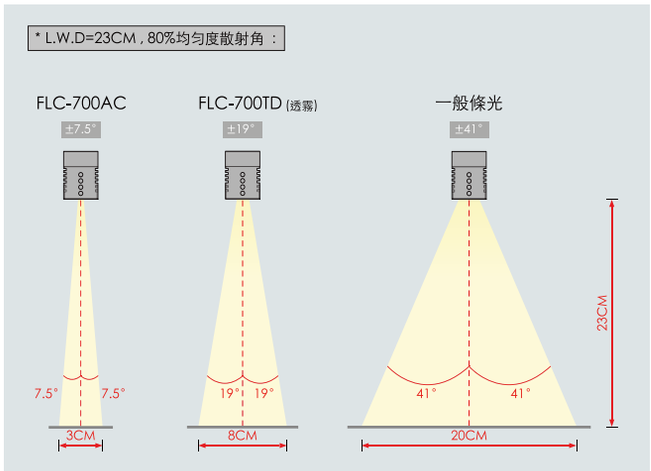
紅線為有風扇 (FLCF/FLC2) / 藍線為無風扇 (FLC)

光源輻射溫度

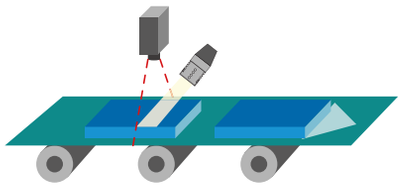
照射時間 (sec)	Lux 有風扇			Lux 無風扇		
	10mm	20mm	50mm	10mm	20mm	50mm
0	28	28	28	28	28	28
3	31	31	30	31	30	30
5	35	35	32	34	32	32
10	40	42	42	38	36	35
50	77	79	67	69	52	54
100	94	96	80	72	74	64
150	100	101	84	77	78	64
180	103	103	85	78	80	65
300	110	105	86	80	81	66



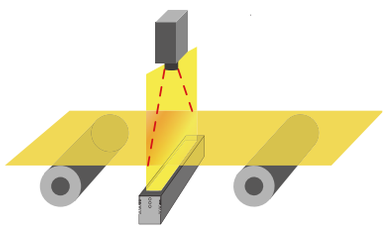
發光角度說明圖



應用案例



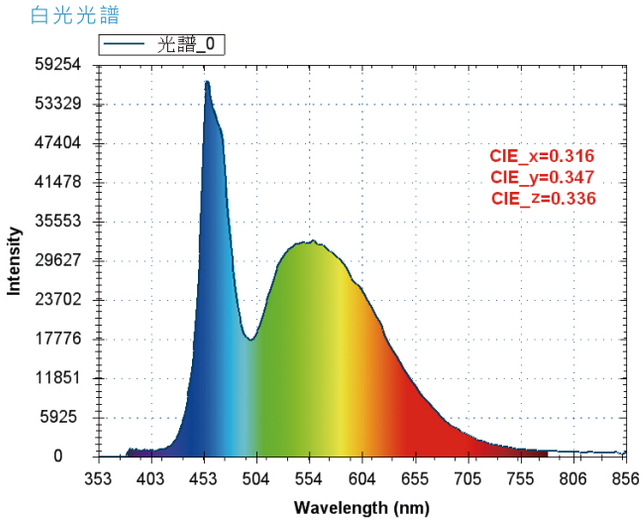
可運用在檢測產線上
大面積物件的瑕疵



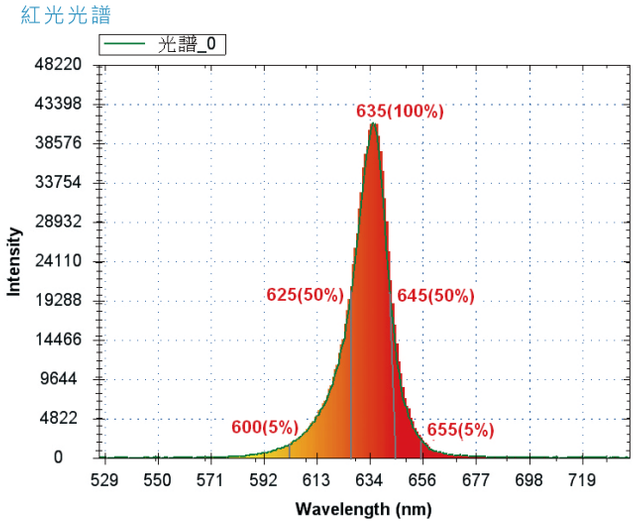
可運用在檢測
玻璃材質的瑕疵

光譜圖

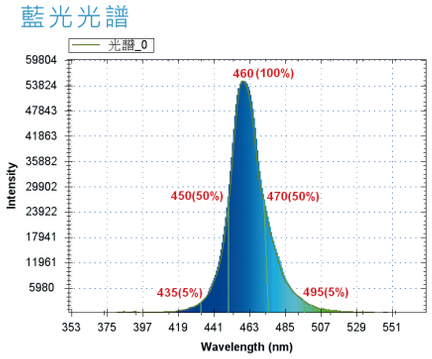
白光光譜



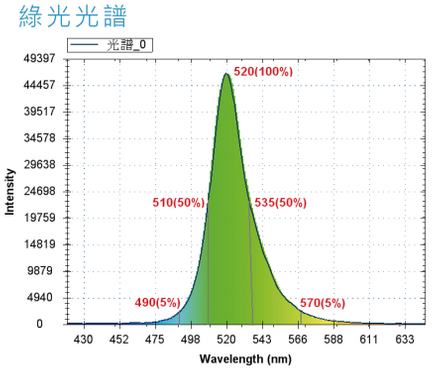
紅光光譜



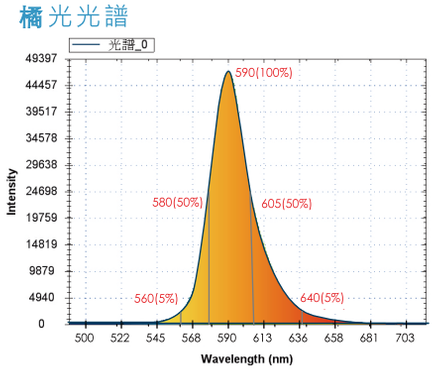
藍光光譜



綠光光譜

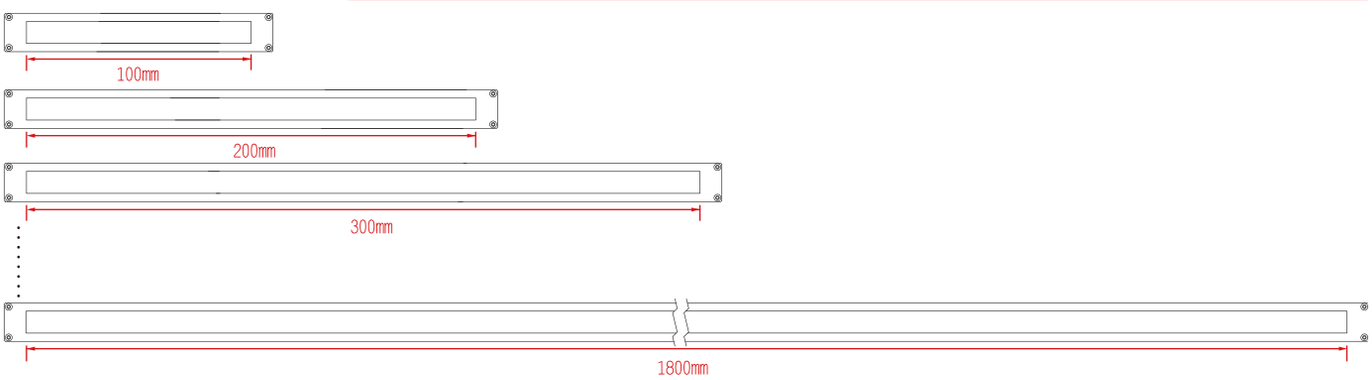


橘光光譜



發光區域說明

標準品長度以 100mm 為一個單位，可依檢測需求選擇從最短 100mm 到 1800mm 長



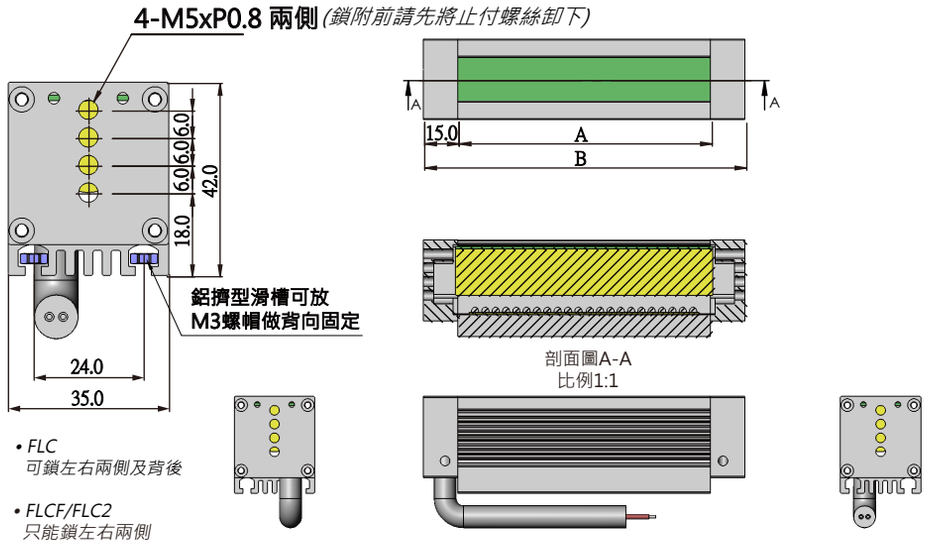
FLC/FLCF/FLC2 機構圖

A

FLC-(nX100)20

(n= 0.5 , 1 , 1.5 ,2 , 2.5)
(n=3 to 18)

nX100+10(發光區域)：A
nX100+40(總長度)：B(不包含電源線)



• FLC
可鎖左右兩側及背後

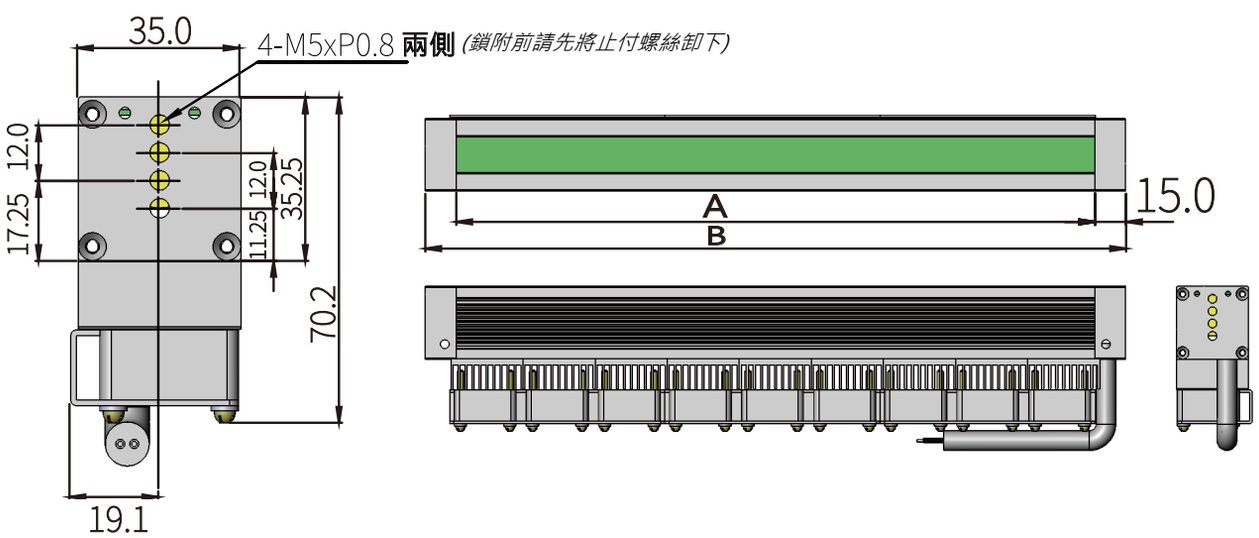
• FLCF/FLC2
只能鎖左右兩側

B

FLCF-(nX100)20

(n= 0.5 , 1 , 1.5 ,2 , 2.5)
(n=3 to 18)

nX100+10(發光區域)：A
nX100+40(總長度)：B(不包含電源線)

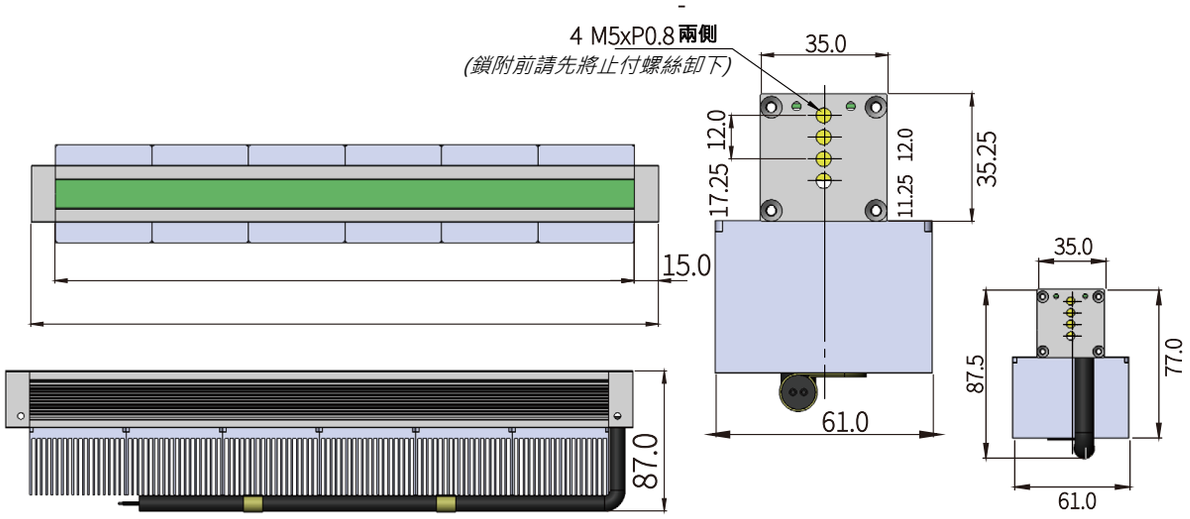


C

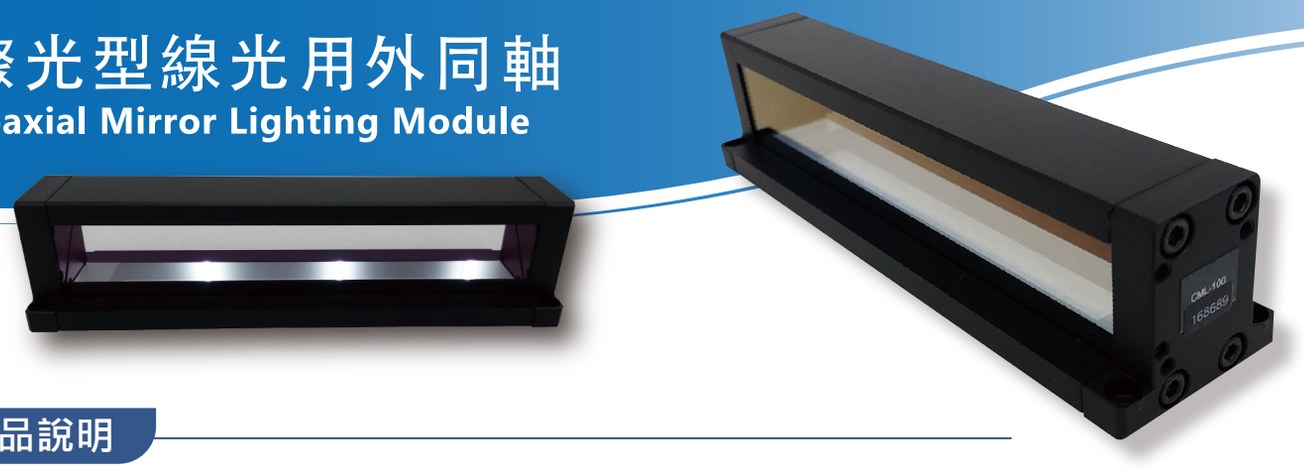
FLC2-(nX100)20

(n=0.5 , 1 , 1.5 , 2 , 2.5)
(n=3 to 18)

350、400、450、500 **(發光區域)：A**
390、440、490、540 **(總長度)：B(不包含電源線)**



聚光型線光用外同軸
Coaxial Mirror Lighting Module



產品說明

▶ CML-100-PRISM 適用於解析度 <3mm/pixel

型號說明

CML－□□□－□□□□□

- □□□ → 100、150、200、250、300、400、500mm
- □□□□□ → N/A半反射玻璃 / HS(高解析版) / PRISM(稜鏡版)

聚光型線光用外同軸

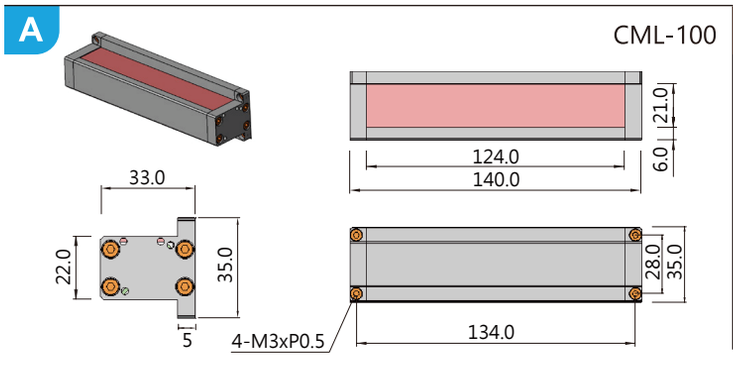
聚光型線光用外同軸產品規格表

型號 (Model)	機構尺寸 (Mechanism size)	外觀尺寸 (Dimension)
CML-100 / CML-100-HS	140×35×33	A
CML-100-PRISM	140×35×16	B
CML-150	190×35×33	C
CML-200	240×35×33	D
CML-250	290×35×33	E
CML-300	340×35×33	F
CML-400	440×35×33	G
CML-500	540×35×33	H

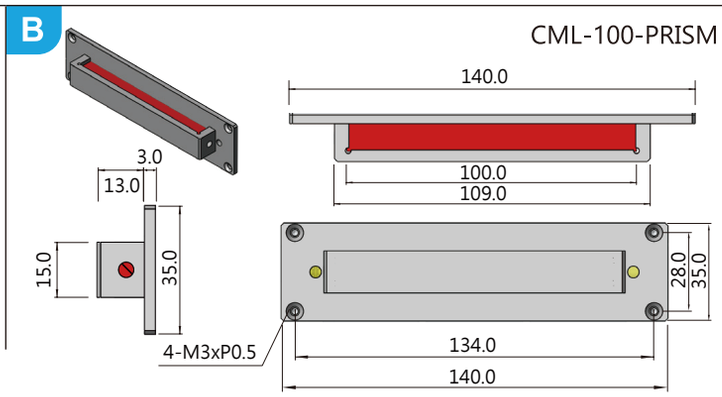
註：1.PRISM 為菱鏡版

CML 機構圖

A

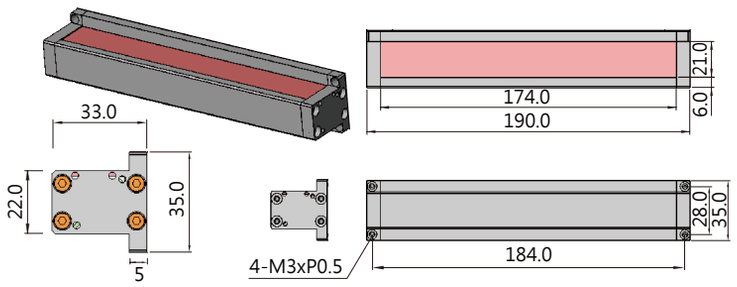


B



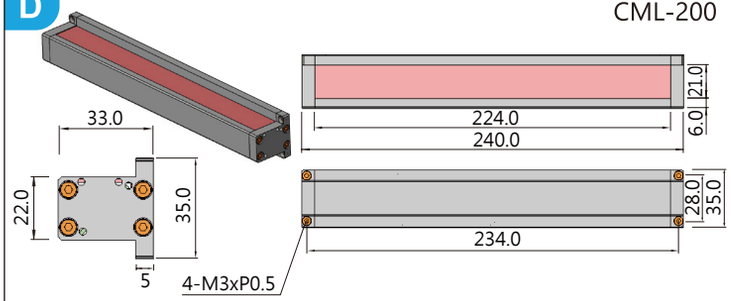
C

CML-150



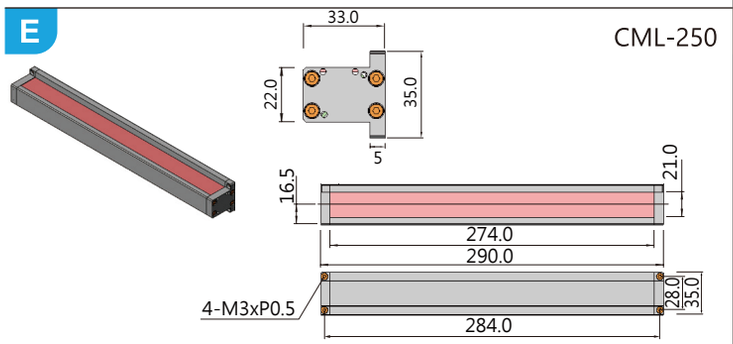
D

CML-200



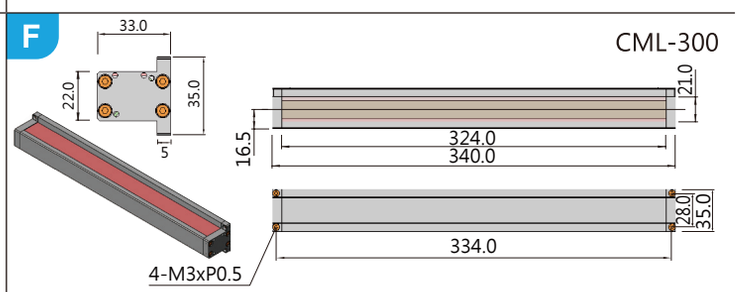
E

CML-250



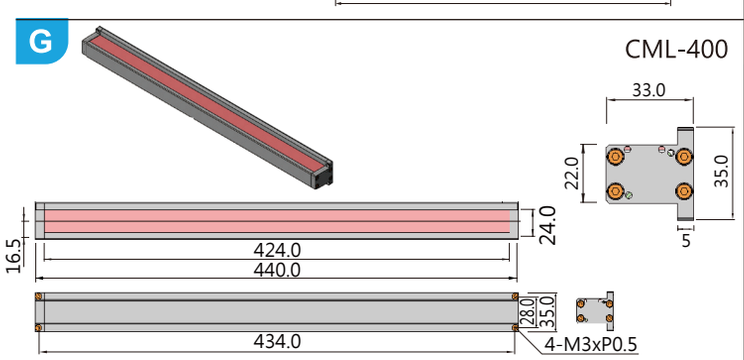
F

CML-300



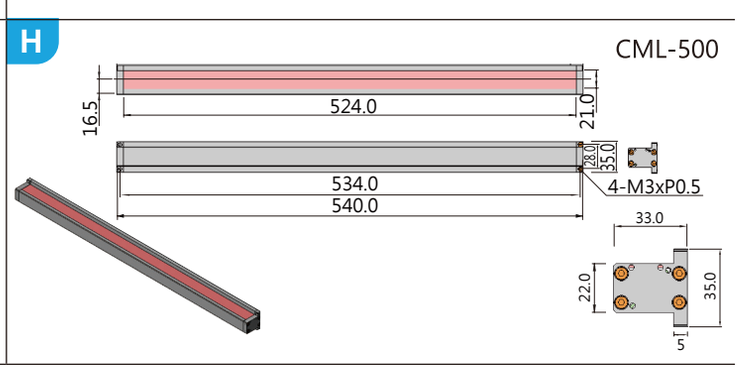
G

CML-400



H

CML-500



ision Intelligent
Viswell
宇創視覺科技股份有限公司

TEL：03-6583766　FAX：03-6583266
新竹縣竹北市成功一街156號2樓
WEB：www.viswell.com.tw
官方 LINE：@viswell

免費借測

提供光源
實驗室

LINE

▪ 本手冊所列之產品規格如有更改，恕不另行通知 2025.05