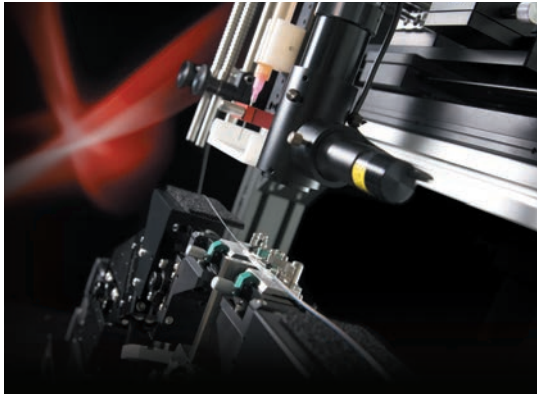
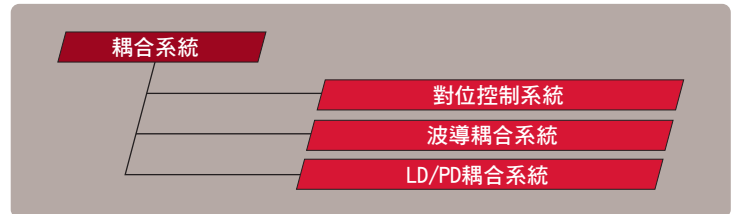


耦合系統

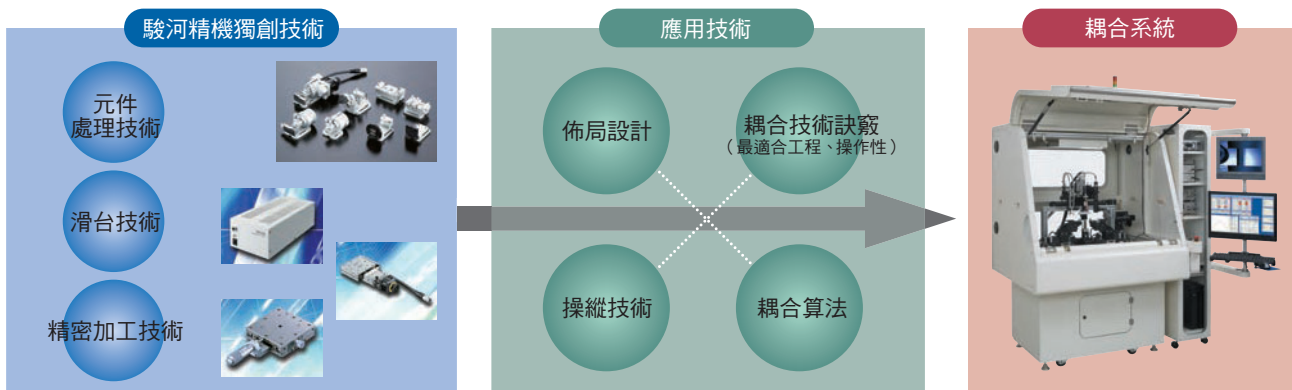


為您提出從研究開發至生產用途，配合WG/AWG等波導系被動元件及LD/PD等主動元件的各種耦合系統的建議。



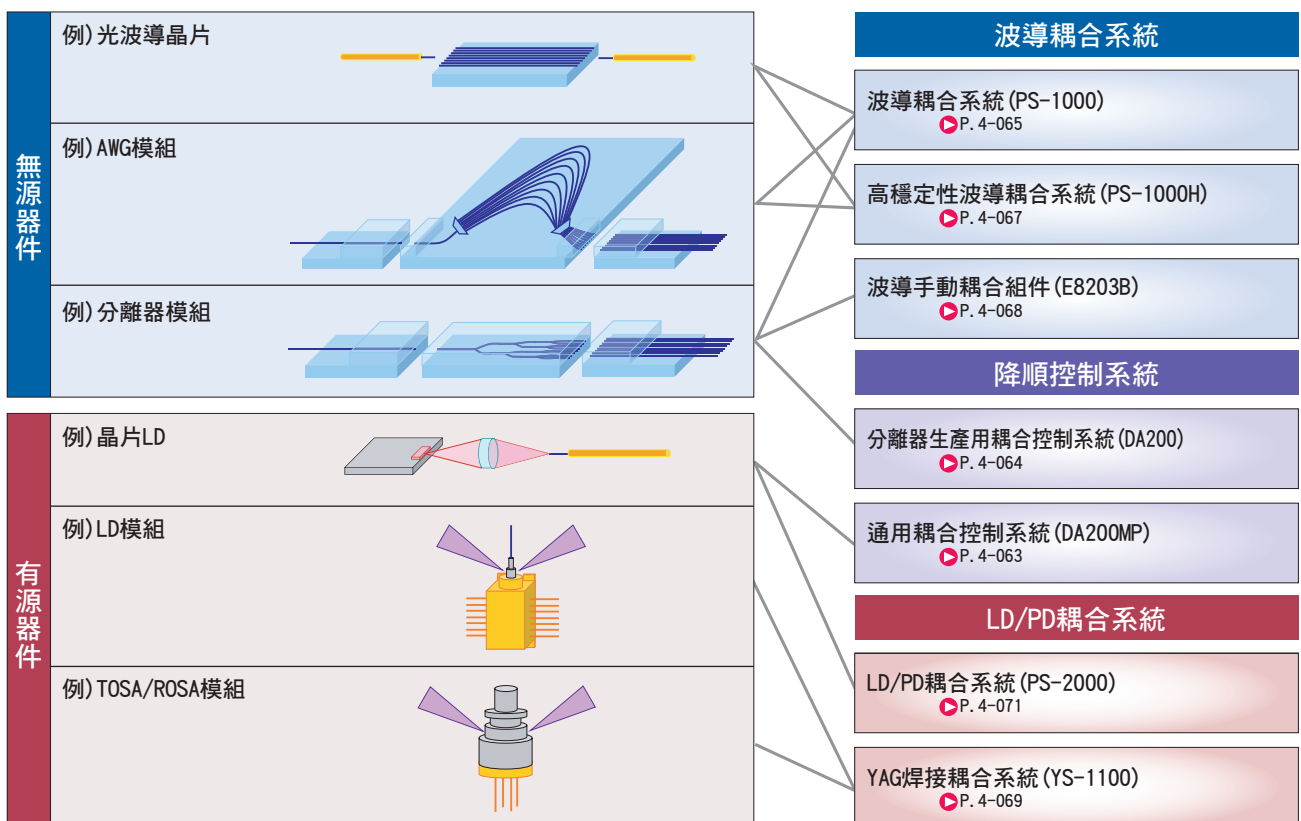
■ 駿河精機獨創技術

以OST事業部核心技术精密加工技術、滑台技術為基礎，融入透過長年應用實績培養出的元件處理技術、控制技術的駿河精機技術之集大成。



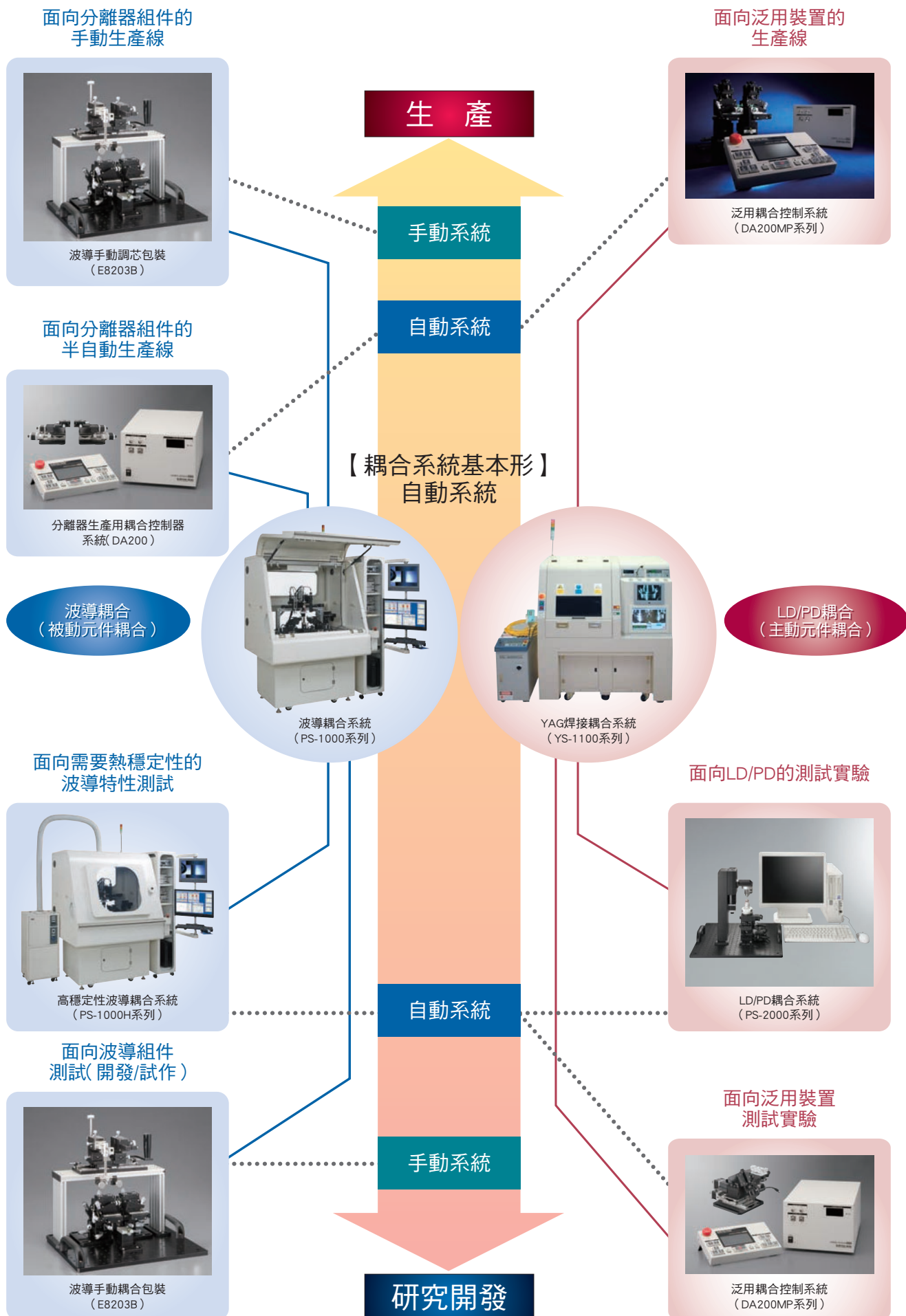
■ 為您提供最適合您的系統建議。

根據各種元件的耦光形態、模組化，為您構築最適合的耦合系統。



耦合系統 產品陣容

耦合系統根據裝置種類與用途，具有以下產品陣容。



光纖耦合

指南

WG耦合

LD/PD耦合

耦合組件

手動耦合調節架

自動耦合調節架

器件調節架

光纖夾具

器件夾具

適配器

插座傳感儀

耦合組件

立體顯微鏡

鏡筒

觀察器件

CCD相機

顯示器

照明

UV照射器件

泵

探針

耦合系統

耦合控制器

WG耦合

LD/PD耦合

泛用耦合控制系統：DA200MP系列

這是以導波路裝置為首，具有對應從LD/PD組件等研究至生產生產的泛用耦合機能的耦合控制器系統。耦合控制器分為直感操作的獨立控制與透過命令通信的可遙控操縱的高泛用性控制器。

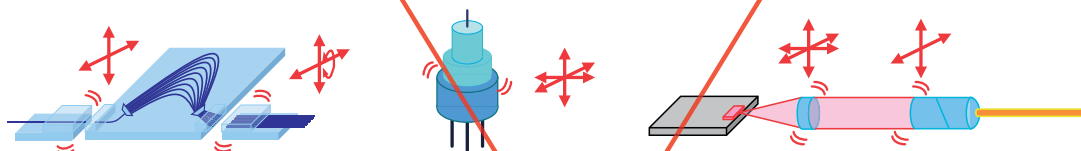


DA200MP特長

- ◎無需技能
只需1鍵即可進行耦合作業，無需耦合技能。
- ◎創造有效時間
透過耦合作業自動化，改善作業、縮短時間，且得以創造出有效時間。
- ◎透過納入客戶製作程式的命令通信，可將耦光與軸操縱納入客戶的程式中。

多彩耦合樣式

實裝對應各種裝置所需的耦合樣式。
X耦合 (ONE) , XY耦合 (FLAT) , XYZ耦合 (FOCUS) , XYθz耦合 (ROTATE)



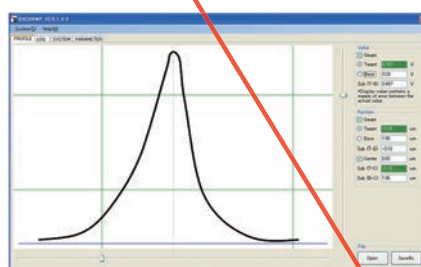
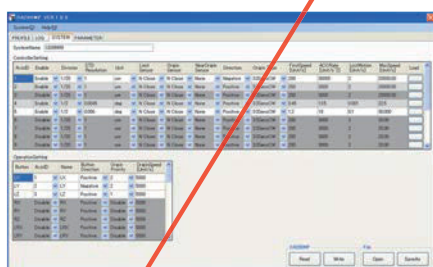
操作方法

透過直感操作面板進行操作的獨立式與由PC命令通信操作的遙控操縱雙方皆可實現操作。



應用軟體

可透過PC進行各種參數變更、複寫。此外可顯示設定檔案，亦可用於分析。



配置 (控制器本體)

操縱軸數	4,8軸 (2台使用時12,16軸)
驅動驅動器	5相步進 0.75A/相
耦合樣式	XY耦合 (FLAT)、XYZ耦合 (FOCUS)、XYθz耦合 (ROTATE)
光功率計	1310/1490/1550nm※、2ch (對我社所有功率計確度±5%)
模擬輸入	DC0~5V、2ch
操作面板	JOG驅動的硬鍵、觸控面板操作
通信介面	RS232C/USB
電源 (1台)	AC100~240V±10% 50/60Hz 500VA以下
外形尺碼 (1台)	本體：230 (W) × 350 (D) × 160 (H) mm 操作面板：235 (W) × 150 (D) × 30 (H) mm
自重 (1台)	本體：5.8kg (8軸) 操作面板：0.7kg
適用滑台組合	標準步進電機的我社製自動滑台

※除通信波長以外，在內藏PD受光範圍內科作為耦合用功率計使用。
受光感度特性敬請諮詢

◎適用滑台組合見P.4-019~

分離器生產用耦合控制器系統：DA200

具有面向分離器生產線集約機能，重視現場操作性耦合機能的耦合控制器系統。耦合控制器為實現分離器生產工程中改善生產效率與無需技能化的專用控制器。

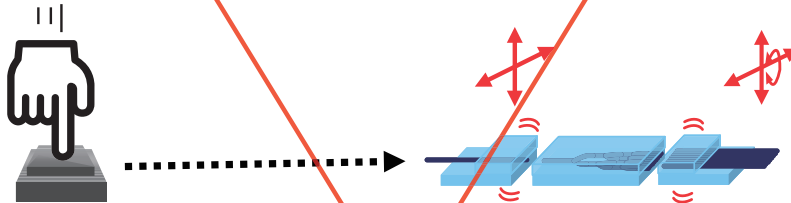


■DA200特長

- ◎無需技能
只需1鍵即可進行調芯作業，無需耦合技能。
- ◎特化生產的隊列操作
配合分束器生產工程，可透過畫面設計更加高效生產。
- ◎便攜設計
無需PC，可置換手動裝置，實現省空間。

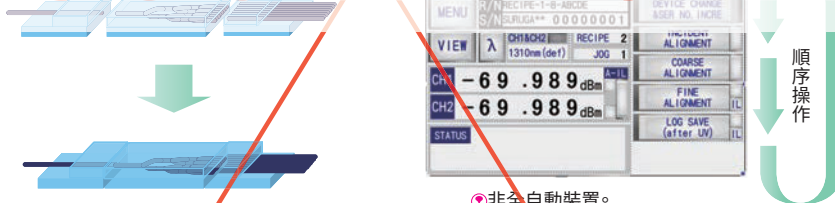
■無需技能

只需1鍵，即可執行需要熟練的耦合作業。
透過活用接觸感知儀(CSM)，分離器生產全過程實現無需技能化。



■程序操作

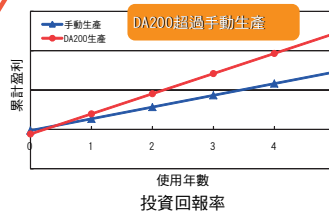
透過畫面設計的觸控式操作畫面，可實現分離器生產工程的全過程自動化操作。



●非全自動裝置。

■整體成本消減

透過分離器生產自動化，無需技能化可減少令作業者教育時間，高效化可增加產量，產量增加可實現設備空間的省空間化等，可實現綜合性成本消減。



●效果因條件而變動，本圖僅供參考。

配置 (控制器本體)

操縱軸數	6軸
驅動驅動器	5相步進 0.75A/相
耦合樣式	XY耦合 (FLAT)、XYθz耦合 (ROTATE)
光功率計	1310/1490/1550nm※、2ch (對我社所有功率計確度±5%)
模擬輸入	DC0~5V、2ch
操作面板	JOG驅動的硬鍵、觸控面板操作
通信介面	RS232C/USB
電源 (1台)	AC100~240V±10% 50/60Hz 500VA以下
外形尺碼 (1台)	本體：230 (W) × 350 (D) × 160 (H) mm 操作面板：235 (W) × 150 (D) × 30 (H) mm
自重 (1台)	本體：5.8kg 操作面板：0.7kg
適用滑台單元	ES3800—8A/8B (此外敬請諮詢)

※除通信波長以外，在內藏PD受光範圍內科作為耦合用功率計使用。

●受光感度特性敬請諮詢

●適用滑台單元ES3800-8A/8BはP.4-020

波導耦合(被動元件耦合)系統:PS-1000系列



我們可根據用途及裝置，為客戶提供從波導裝置的試作研究、測試用至分離器及對應AWG裝置的UV黏合的生產機的最適合耦合系統。



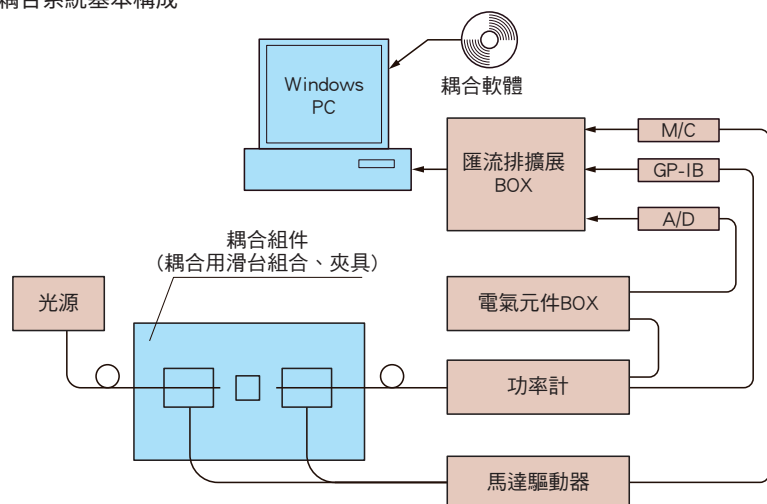
透過為耦合系統專用開發的滑台組合與軟體，配合客戶的裝置，為您提供最適合裝置的建議。

- 高速耦合
獨創算法實現高速化
- 操作性提升
透過對話型介面，提升軟體操作性
- 訂製
根據客戶的裝置特性，對應夾具組合等的訂製

■耦合系統特長

- ◎自動耦合
在短時間內正確自動定位光纖與波導裝置的光軸。
- ◎姿勢調整
透過我社獨創的面對齊結構，可自動進行裝置之間的角度調整及GAP調整。
- ◎夾具的產品多樣化
產品目錄提供配合裝置使用的豐富夾具類產品陣容。最適合耦合系統專用夾具亦作為標準產品為您提供。
- ◎耦合軟體
透過耦合軟體的對話性介面，可編組工程的宏觀隊列。此外，亦可進行IL計測及PDL計測等元件測試機器的控制。
- ◎訂製
透過積蓄耦合技術訣竅，可為您提供最適合客戶的裝置特性及工程的機器構成裝置建議。此外，根據預算，可分階段導入裝置。亦可應客戶需要，提供特別訂製。

■耦合系統基本構成



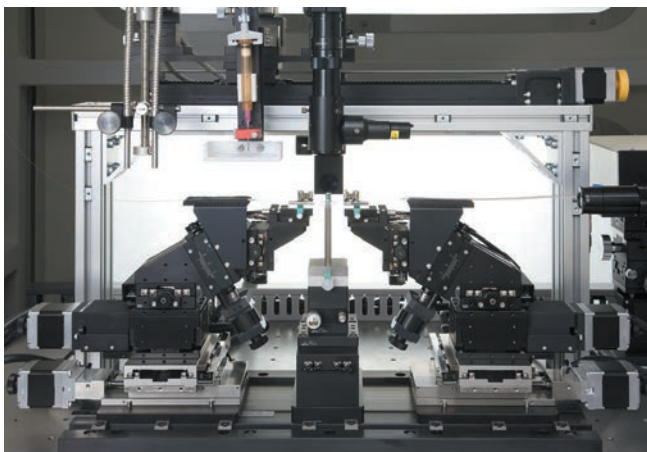
PC規格

CPU	Core2Duo以上
HDD	40GB以上
記憶體	2GB以上
佔用匯流排數	PCI-Ex (1.0) 1
OS	Windows Professional 7 (32bit)

光功率計推薦機種

- MT9810A、MT9810B (ANRITSU)
- 8153A、8163A、8163B (Agilent Technologies)
- AQ2201 (橫河電機株式會社)

■自動滑台耦合組合



為耦合裝置用開發的6軸滑台組合

- 將光軸上方成為自由空間，令顯微鏡及探針的可接近
- 尺寸比過去減少30%（與ES6221相比）
- 可搭載產品目錄標準品座
- ※亦對應自動3~5軸單元。

	軸	移動量	分解能
耦合組合 (6軸)	X	50mm	0.05um/脈衝 (MS1/20)
	Y	10mm	
	Z (光軸)	50mm	
	θ_x	$\pm 6^\circ$	0.001233°/脈衝 (Half)
	θ_y	$\pm 8^\circ$	0.0015°/脈衝 (Half)
	θ_z	$\pm 8^\circ$	0.0016°/脈衝 (Half)

●詳情見P.4-022

■調芯軟體



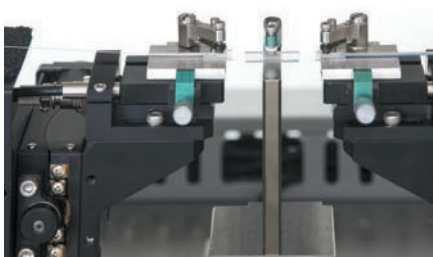
自動耦合應用「IROHA」是為耦合用開發的專用軟體

- JOG 透過電腦滑鼠操作進行滑台驅動操作
- 自動耦合 自動耦合操縱 (XY耦合、XYZ耦合、XY θ_z 耦合)
- 接觸感知 裝置之間的接觸點、GAP自動操縱
- 自動面對齊 裝置之間的自動面對齊操縱
- 外部機器操縱 與外部聯接機器外部接統機器通信 (GP-IB、序列、I/O)
- 輝度分佈顯示 光束設定輝度分佈的測定及記過的顯示、保存
- 輸出顯示 光能顯示
- 程式驅動 宏語言程序控制功能

■耦合樣式

XY耦合 (FLAT)	XYZ耦合 (FOCUS)	XY θ_z 耦合 (ROTATE)
單芯之間耦合	有焦點的元件耦合 (透鏡耦合)	排列配置為直線型的核心的耦合 (陣列耦合)

■接觸感知/面對齊結構

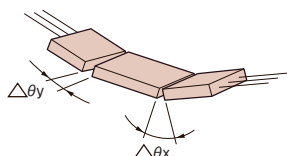


我社獨創接觸感知/面對齊結構 特許取得 (日本)

- 將元件之間接觸至數十g左右，可透過其接觸點自動滑台 (Z軸) 的精密調位與變位感測器進行自動認識
- 透過配合對接觸感知2軸轉動台操縱，可對傾斜情況採樣，自動將元件之間姿勢定位至平行

優點

- 因與自動調芯有相同操縱結構，相比圖像處理低成本
- 不會因裝置的面下垂及缺損導致誤認
- 因依靠滑台的精密定位與變位感測器進行的採樣方式，能夠表現出其良好的再現性數值 (感測器變位：滑台位置)



指南

WG耦合

LD/PD耦合

耦合組件

手動耦合

調節架

自動耦合

調節架

器件調節架

光纖夾具

器件夾具

適配器

插座傳感儀

耦合組件

立體顯微鏡

鏡筒

觀察器件

CCD相機

顯示器

照明

UV照射器件

泵

探針

耦合系統

耦合控制器

WG耦合

LD/PD耦合

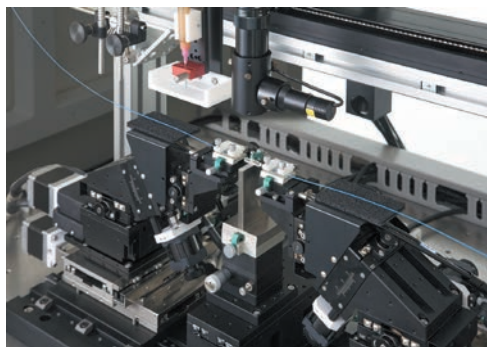
高穩定性波導耦合系統：PS-1000H系列



追求耦合後的靜止穩定性的波導耦合系統。最適合超小核心元件的長時間計測的系統構成。

■ 高穩定性波導耦合系統的特長

- ◎採用熱對策自動滑台，提升元件耦合後靜止穩定性
- ◎透過恆溫裝置與遮罩，遮斷外部熱影響，提升安全性
- ◎元件夾具可使用過去的標準品（部分尺寸、形狀需另行商議）
- ◎如有需要可對應訂製



（熱對策耦合組合）



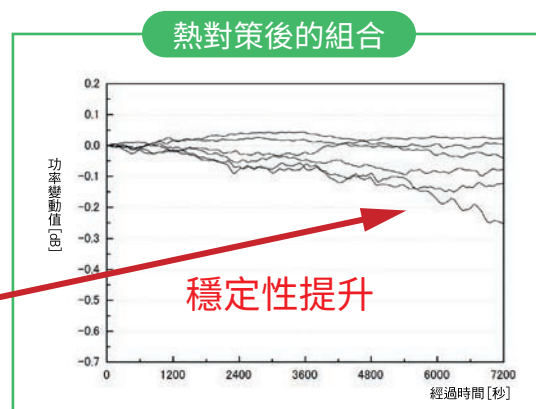
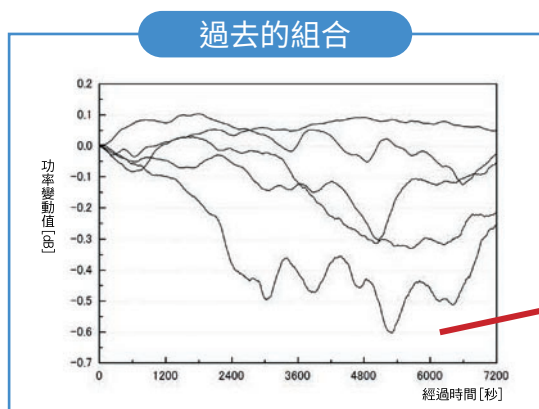
（恆溫裝置）



■ 熱穩定性數據



以下圖表為令圓頭光纖之間相對進行耦合的場合，耦合後能量變動值測定例。相比使用過去面組合時，使用熱對策組合時的靜止穩定性更加提升。



（這是恆溫裝置使用時，圓頭光纖之間耦合後2小時穩定性數據的重複測定例。）

指南

WG耦合

LD/PD耦合

耦合組件

手動耦合
調節架自動耦合
調節架

器件調節架

光纖夾具

器件夾具

適配器

插座傳感儀

耦合組件

立體顯微鏡

鏡筒

觀察器件

CCD相機

顯示器

照明

UV照射器件

泵

探針

耦合系統

耦合控制器

WG耦合

LD/PD耦合

波導手動耦合包裝：E8203B



對應波導裝置(分離器)的耦合～UV接著的手動線適配耦光組合。結合我社常年諸多耦光組合出貨實績中的最適構成包裝合一。

套件根據元件選定夾具後，亦可用於各種導波路裝置的測試(開發/試作)。



■特長

- ◎採用可粗微動操作的手動滑台耦光組合
- ◎標準裝備觀察/UV照射切換滑台帶上方組合(※)
- ◎可搭載多彩產品的產品目錄標準品夾具

※：帶V20-501S(●P.4-048)用托架
及VFGB5F(●P.4-058)用托架

配置		
軸	移動量	解析度
X	±6.5mm	粗動10um/刻度、微動0.5um/刻度
Y	±6.5mm	粗動10um/刻度、微動0.5um/刻度
Z	±6.5mm	粗動10um/刻度、微動0.5um/刻度
θx	±2.5°	約29"/刻度
θy	±2.5°	約28"/刻度
θz	±4.0°	約33"/刻度

■夾具/附件

以下產品為可選項目。敬請另行購買。

- ・各種(光纖、FA、WG)座
- ・觀察用機器類(鏡筒、CCD相機、監視器、照明)
- ・UV照射機器(UV光源)

【分離器組件耦合用構成例】



這是分離器組件所使用的夾具/附件的構成例。
客戶可根據所需訂購款型。



指南

WG耦合

LD/PD耦合

耦合組件

手動耦合
調節架

自動耦合
調節架

器件調節架

光纖夾具

器件夾具

適配器

插座傳感儀

耦合組件

立體顯微鏡

鏡筒

觀察器件

CCD相機

顯示器

照明

UV照射器件

泵

探針

耦合系統

耦合控制器

WG耦合

LD/PD耦合

YAG焊接耦合系統：YS-1100系列

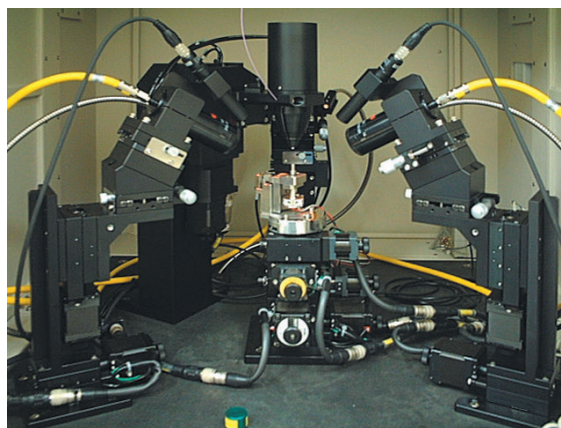


從LD/PD組件的自動耦合至YAG雷射焊接皆可全自動進行。

透過為耦光用最優化設計的精密定位結構與最大限度發揮其特性的獨創軟體，可以滿足用戶追求的多樣的耦合需求。

此系統集合了迄今為止以耦合實績為基石的生產線適配機能，是實現重視現場操作性的自動耦合與YAG焊接工序的全自動系統。

駿河精機的耦合技術為生產領域提供高性能支持。



■YAG焊接耦合系統的特長

◎超群的操作性

只需設置零件後按鍵，元件的傾斜調整～定光軸～YAG焊接工程即可自動進行。因此對作業者無技能要求。

◎支持多種多樣的生產工程

可應裝置進行工序管理（工程管理）。此外，為您準備了支持生產的多種庫存程式。

◎多彩的測定機能

主動組件的焦點距離測定、角度測定、IL特性測定等，具備豐富的元件評價機能。

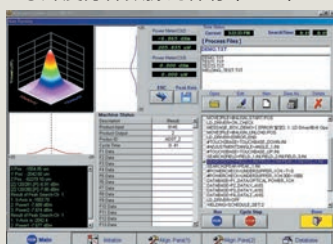
◎獨創的自動面對齊機能

特許取得（日本）

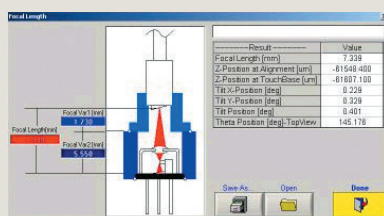
透過我社獨創的面對齊結構，可進行穩定且高速的元件姿勢調整。

耦合數據保存機能

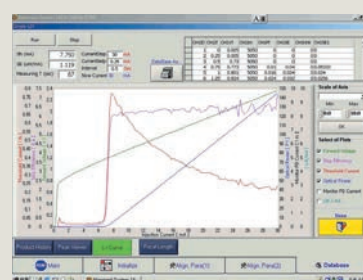
●輝度分佈數據的保存 (Excel)



焦點距離、角度測定機能



IL特性測定機能

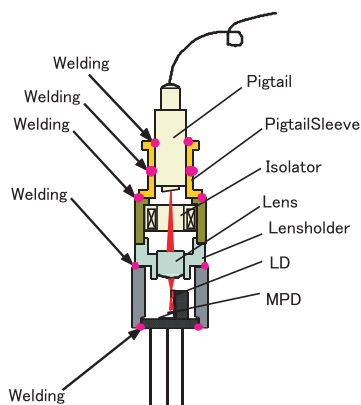


■ 工序實裝例

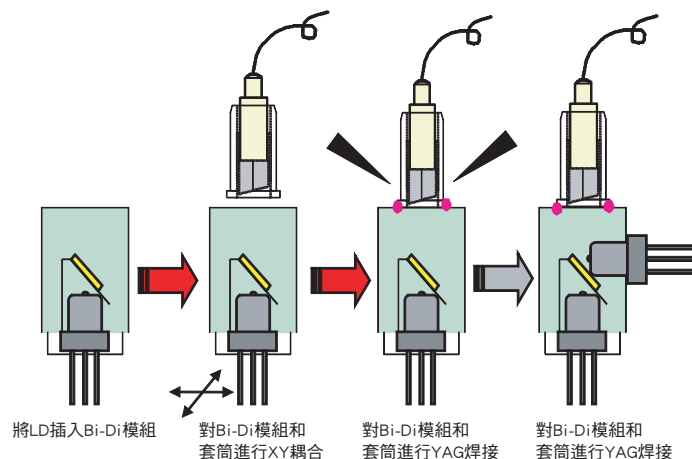
對應各個主動元件的耦合&YAG焊接。

對應元件

- TO-CAN (TOSA、ROSA、Pigtail) 組件
- Bi-Directional組件
- Triplexer組件
- MiniDIL組件
- Butterfly組件

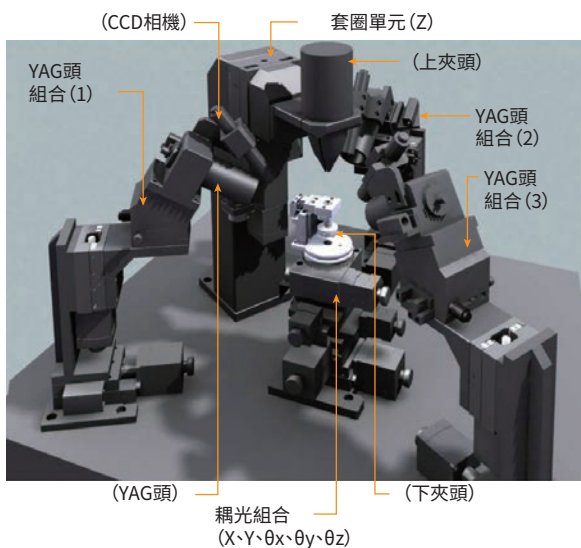


(TO-Can Pigtail模組)

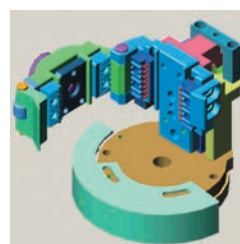


(Bi-Directional模組)

■ 耦合組合&YAG雷射組合



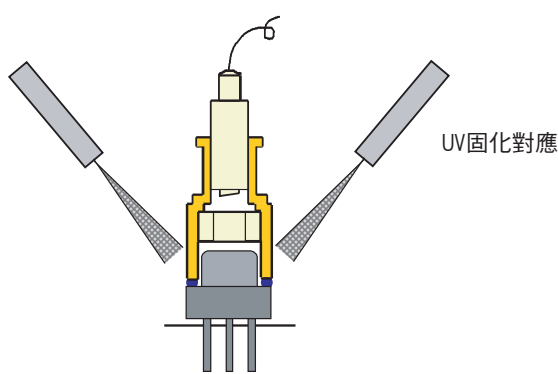
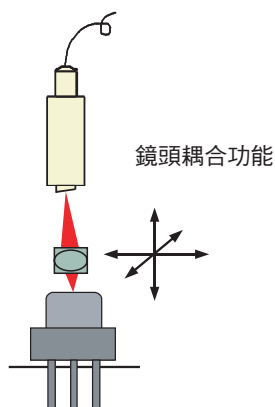
	軸	移動量	解析度
耦合組合 (自動5軸)	X	20mm	0.05um/脈衝 (MS1/20)
	Y		
	θx	±5°	0.0025°/脈衝 (Full)
	θy		0.0020°/脈衝 (Full)
	θz		0.004°/脈衝 (Full)
套圈組合	Z (光軸)	70mm	0.05um/脈衝 (MS1/20)
YAG頭組合 (自動2軸)	Y	20mm	1um/脈衝 (Full)
	Z	30mm	



(蝶型組件的夾頭例)

■ 應用工序

亦對應追加透鏡耦合機能及UV樹脂硬化。



指南

WG耦合

LD/PD耦合

耦合組件

手動耦合

調節架

自動耦合

調節架

器件調節架

光纖夾具

器件夾具

適配器

插座傳感儀

耦合組件

立體顯微鏡

鏡筒

觀察器件

CCD相機

顯示器

照明

UV照射器件

泵

探針

耦合系統

耦合控制器

WG耦合

LD/PD耦合

LD/PD耦合(主動元件耦合)系統:PS-2000系列

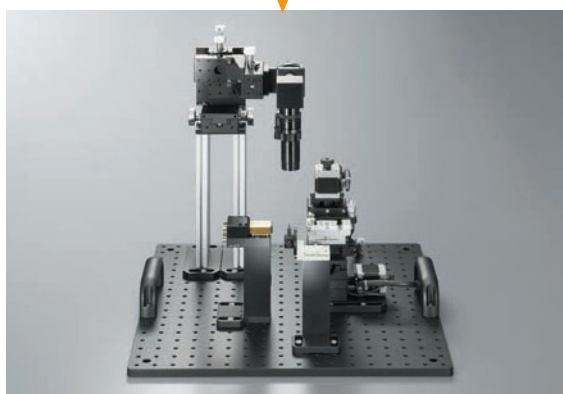


我們可根據客戶的用途及元件，提供從LD/PD元件測試等研究試作領域所需的耦光基本機能至對應裝置的UV接著的生產機規格的最適合耦光系統。

■耦光系統構成例



耦光軟體「IROHA」



(LD/PD-透鏡-光纖構成例)



(LD/PD-套筒-光纖構成例)

■耦光系統特長

◎自動耦合

在短時間內正確自動定位光纖與LD/PD裝置的光軸。

◎姿勢調整 特許取得(日本)

透過我社獨創的面對齊結構，可自動進行裝置之間的角度調整及GAP調整。

◎夾具的產品多樣化

產品目錄提供配合元件使用的豐富夾具類產品。為您提供最適合耦光系統專用夾具的準標準品。

◎耦光軟體

透過耦光軟體的對話性介面，可編組工程的宏觀隊列。此外，亦可進行元件測試用的計測機器的控制。

◎訂製

透過積蓄耦合技術訣竅，可為您提供最適合您的元件特性及工程的機器構成裝置建議。亦可應客戶需要，提供特別訂製。

耦光系統估價請求

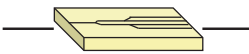
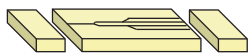
FAX 02-2570-1300

TEL 02-2570-1128

日商駿河精機股份有限公司台灣分公司

		日期	年	月	日
貴公司名 (企業、大學名)					
所屬(部門名)					
姓名		職務			
地址					
TEL		FAX			
電郵地址					

○概略規格確認事項(敬請在□內打勾)

裝置 種類	波導(WG)系	LD/PD系
	☐ 光纖與WG 	☐ 光纖與PD 
	☐ 光纖排列與WG 	☐ 光纖與LD 
	☐ 其他()	☐ 其他()
	裝置分類	裝置形狀類型
	☐ 分離器 ☐ AWG ☐ 其他PLC	☐ 晶片 ☐ 同軸 ☐ 其他(蝶型等)
波長帶	☐ 850nm 帶 ☐ 1300nm 帶 ☐ 1550nm 帶 ☐ 其他()	
用途	☐ 研究/開發(晶片試作評價、組件檢討) ☐ 生產(晶片檢查、組件生產)	
耦光操縱	☐ 透過PC操縱自動耦合 ☐ 透過自動軸與手持終端遙控操作耦合 ☐ 透過手動軸手動耦合	
接著/焊接	☐ 無 ☐ UV接著 ☐ YAG焊接 ☐ 其他()	
希望交納期		

○如有其它規格、需求，敬請填寫。

尚未決定的部分可不填寫。
我社負責人將之後聯絡您。

日商駿河精機股份有限公司台灣分公司

TEL. 02-2570-1128 FAX. 02-2570-1300

URL <http://www.tw.surugaseiki.com/>E-mail ml-twost-maillist@suruga-g.co.jp