

调芯机的种类

根据光学器件的种类调芯机可分成两大类。

WG 调芯机

PD / LD 调芯机

WG (Wave Guide) : 光波导

利用在基板上形成回路中折射率的差异把信号连接到光的接线板上。原理与光纤同样，但光纤是纤维状，光波导是平面构造。

PD / LD

PD : 发光二极管 (photo diode)的省略。能直接进行光电转换(电和光的转换)，使用的光传感器。

LD : 激光二极管 (laser diode)的省略。利用半导体的再化合发光的激光零部件，被广泛用于光源等。



WG调芯机

器件的固定种类

调芯后光学器件的固定方法有以下2种。

A : UV粘合式

B : YAG焊接式

A : UV粘合式

使用UV(紫外线)光线硬化的UV粘合剂对光学器件进行固定的方式。因这种粘合方式比YAG焊接式廉价，所以在实验室被广泛应用。

B : YAG焊接式

使用被称为YAG 激光的固定激光，瞬时对光学器件进行焊接的方式。对非金属不能进行焊接，因为焊接后的零部件将被半永久性固定，主要用在海底光缆等对可靠性要求高的光学零部件上。

(参考) 光学器件的大小和调芯机的性能

光纤和光波导等光学器件，因为光通过部分的单位是 $1/100\text{mm}$ ，所以光学器件调芯机的微调能力必须是 $1/1000\text{mm}$ 单位精度。



光学器件

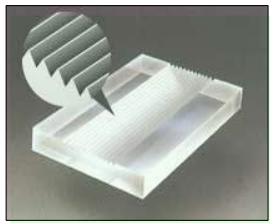
Suruga Seiki

调芯机相关产品案例

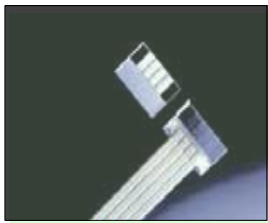
光纤



WG (光波导)



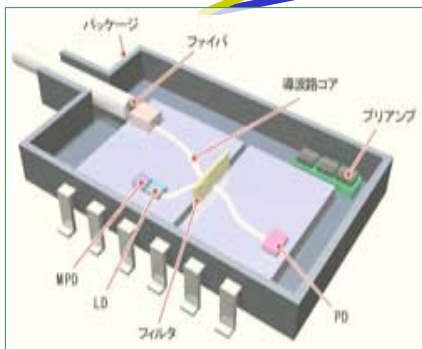
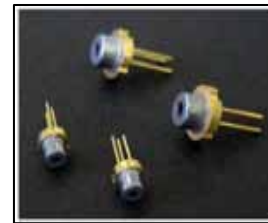
光纤阵列·光模块



光部件·材料



LD / PD

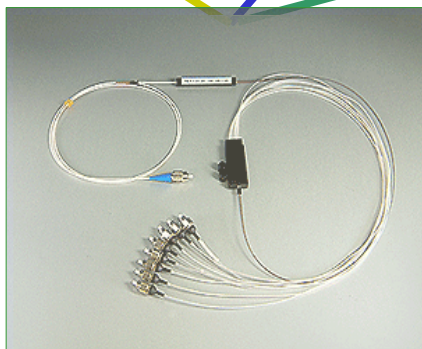


波导型集成电路开关
【NTT, OMRON 等】

光通行骨干网络中的高性能光学开关。

光波导上集成了几百个开关器件,把大规模多功能的光学开关集成在1个芯片上。

上图是石英系玻璃光波导的集成型光学开关的一个例子,被广泛用在NTT系的光通信信息交换部和基层部。



光通信用波导型分束器(1×N耦合器)
【Machinex, 昭和电线, TATSUTA电线等】

等分配光能的分光器件。

用于个人光纤通信和光纤CATV等光传输系统上。使用了特殊的光波导在紧凑化和可靠性方面有了很大地发展和提高。

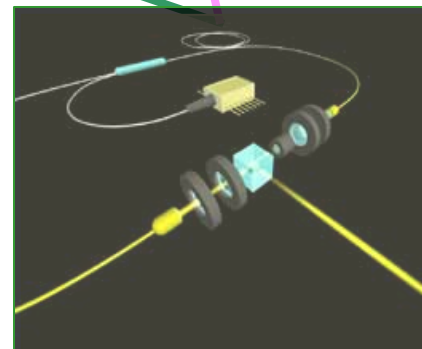
在FTTH、CATV、LAN、记录测量等场合被广泛应用。



特殊用途光纤(特殊光纤)
【住友電工, 古河電工 等】

作为光源或工具等激光,在光纤末端与透镜和LD等功能零部件相连接。

广泛应用在光纤陀螺仪,光CATV用的模拟调制器,数据通讯用的数字调制器,光学开关,光电压转换传感器,波长过滤器等。



超微型脉冲激光光纤
【名古屋大学, 大阪大学 等】

激光除了在对通信媒体方面的应用,还被广泛应用在对超高速现象产生的光进行分析的工具,激光加工和超精密距离测量等多种领域。

再现有产业以外,将来在医疗领域中如激光手术刀和生物测量中会有广泛的应用。

2008-08-22

需要调芯的光学器件

由调芯机生产的光学部件

产品特点

- 现有市场占有率No.1
- 丰富的标准品系列保证了低价格产品的提供
- 有对应各类客户要求的技术能力
- 采用骏河独自开发的热稳定性技术，消除了发热产生的精度减低

核心

光学器件的调芯设备的种类和形状千差万别多有自己的独立的规格，同时根据调芯目的必须选用各类测定机和观察系统，调芯机必须能对应顾客的多种要求。

正是因为调芯机产业界的特殊性，所以骏河精机通过以下方法来响应顾客的需求。

调芯机各部件的标准化（目录化）

把各构成部件做成「调芯手册」在业界的首次目录化，比其它厂家有更丰富的系列产品。

- 如果需要简易的调芯机可以通过标准件的组合来低价搭建（是研究/试制方面的强大助手）
- 对于独自规格的多种光学器件，有60种以上的标准件能适用各类器件和形状。
- 调芯使用的多轴调芯滑台单元全部是本公司自制的产品，所以交货期短、价格便宜。
- 手册中记载的产品型号业界最全，方便追加采购或单件的购买。

调芯机的客户对应

随时对应标准件不合适的项目，构建在技术上、信赖性上、实际成果方面能适应各类需求的机构。

- 因标准系列产品的多样化，所以大多数可以通过简单的追加工来实现对应
- 对全新的用户产品，进行集中的标准化对应，实现快速低成本的制作
- 对非标准的观察系统或测定机械进行灵活对应
- 自行开发的调芯控制软件（PS-WIN）把各类测量器及顾客方的调芯程序组合在一起



全部使用本公司生产的多轴滑台单元



多种多样的光学器件夹具（标准品）

**种类丰富的标准件系列和拥有对应不同客户的技术、
标准的小型调芯机、客户定制的大型调芯机、
骏河精机能提供比其它公司价格便宜范围更广的产品**