

不能太大，太大则为导致光纤在陶瓷插芯内晃动，导致偏芯。从而影响连接器性能。第三，对切割长度、夹持件强度要求严格；切割所留光纤如果长了或者短了致使在穿纤的时候穿过头或没穿到头，都会导致衰减大。另外即使长度到位，对于后方固定光纤光缆的夹持件强度要求也很高；因为施工以及用户在使用过程中的拉拽，以及随着使用年限的增加，材料的形变都可能引起光纤光缆与连接器发生相对位移。实验表明在凸出或凹陷超过50nm的情况下，连接器的损耗就会变得很大。当然直通型结构也有其优点，就是其连接器本身结构简单，工厂生产较为容易，因此造价低。

预埋型结构优点：

- 1、陶瓷插芯内预埋光纤顶端进行了研磨，回波损耗有保障；2、内部对接处填充匹配液，不过分依赖光纤端面切割；3、预置光纤通过注胶固化，不会出现晃动、偏芯的情况；

当然他也有他的缺点，就是断纤后难处理。

目前大部分生产厂家均采用预埋纤结构，只有少数采用直通型。

热熔型快速连接器，这里将其与热熔进行了一个对比：

热熔接熔接成端，实际上就是将光缆与尾纤分别开剥后通过熔接机热熔对接，对接完后需要使用熔接盘进行固定保护；

热熔型快速连接器，实际上一样是光纤熔接，只不过熔接点在连接器尾端内部，相当于热熔把尾纤的尾缆给省掉了，这样做的好处是熔接好后，不需作额外保护。

但就其操作来讲，一样要使用熔接机，一样是有源热熔，和普通热熔实际上本质上并无区别。热熔接所具备的缺点，它同样存在，因此该类方式并未被广泛采用。

材料上分类：塑料和金属，这里主要指的是v槽材料，其他散件的材料基本上都大同小异；

v槽实际上是快速连接器核心部件，因此它的材料的选择关系到整个快速连接器。就目前而言，市场上商用的就两种，一种是金属的，另一种是塑料的；还有一类玻璃v槽，但这类材质目前还处于研发当中。

?sc????????????

?sc????????????

?sc????????????

?fc????????????

?fc????????????

预埋式光纤快速连接器产品特性：

适用范围：3.1 x 2.0 mm 皮线光缆 光纤直径：125 μ m (657a & 657b)
紧包层直径：250 μ m 适用模式：单模 操作时间：约 100s (不含光纤处理)
插入损耗： 0.3db (1310nm & 1550nm) 回波损耗： -40db 裸纤固紧力：>5 n
紧包层夹紧力：>10 n 抗拉强度：>50 n 使用温度：-40 ~ +75
在线抗拉力测试 (20 n)： il 0.2db rl 5db
机械耐久性 (500 次)： il 0.2db rl 5db
跌落试验 (4m高水泥地面每个方向1次，共3次)： il 0.2db rl 5db

光纤快速连接器优势及前景趋势：

光纤快速连接器与光线接续子产品的开发理念是一致的即：在狭小的空间内可以方便的实现光纤链路的开通。因此，光纤快速连接器与光纤接续子都旨在简化 fttth 接入室内施工。这种理念比较符合 fttth 大规模部署应用，fttth 施工具有阶段性和分散性的特点，因此，大量的配备光纤熔接机是不现实的，主要局限有：1、投入成本大；2、携带不方便；3、操作空间受限。

光纤快速连接器和光纤接续子的应用各有所长。光链路节点处直熔固定连接时，可以采用光纤接续子进行冷接续，节点处活动连接时，可以采用光纤快速连接器进行直接端接；通过分析近两年的应用情况得出如下概括：

- a) 光纤接续子尺寸不统一，传统熔纤盘槽位卡放不匹配；
- b) 光纤接续子在节约成本上不显著，用户热衷程度有所下降；
- c) 光纤快速连接器直接端接皮线光缆，节约一根尾纤的投入，特点显著；
- d) 光纤快速连接器厂家之间尺寸差别不影响应用，对配套的箱体无要求；
- e) I型的 socket (插座) 式光纤快速连接器的应用远远小于接头式的光纤快速连接器类型；

分析如下：真正意义上的 fttH 接入，皮线光缆入室进入 onu 终端箱采用接头式光纤快速连接器直接端接后插入 onu 光接口，而非先引入光插座盒端接再用光纤活动连接器（光跳线）连接 onu 设备；虽然光纤快速连接器的应用特点是显著的，但其应用的场所仍建议限于 fttH 接入靠近用户侧使用，这也是该产品开发的初衷。对于 fttH 接入室外光链路节点处理，应该仍采用传统的热熔接方式处理。因此，我们将光纤快速连接器应用场所定义为：fttH 接入楼内分支入室光缆（皮线光缆）两头端接使用。