

構造から理解する光コネクタの扱い方

MPO編

本資料の目的

Before

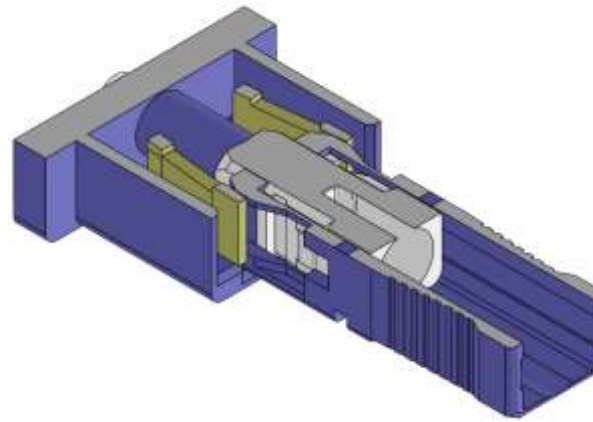
光コネクタ・・・
取説とか見たことないな

資料はどこ？
先輩の見よう見まね
何を参考にすればよい？



本資料

光コネクタ
構造理解



After

自信を持って作業



資料構成

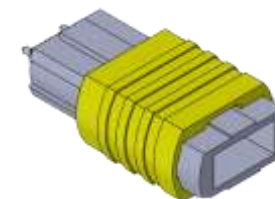
コネクタとアダプタの構造

着脱のメカニズム

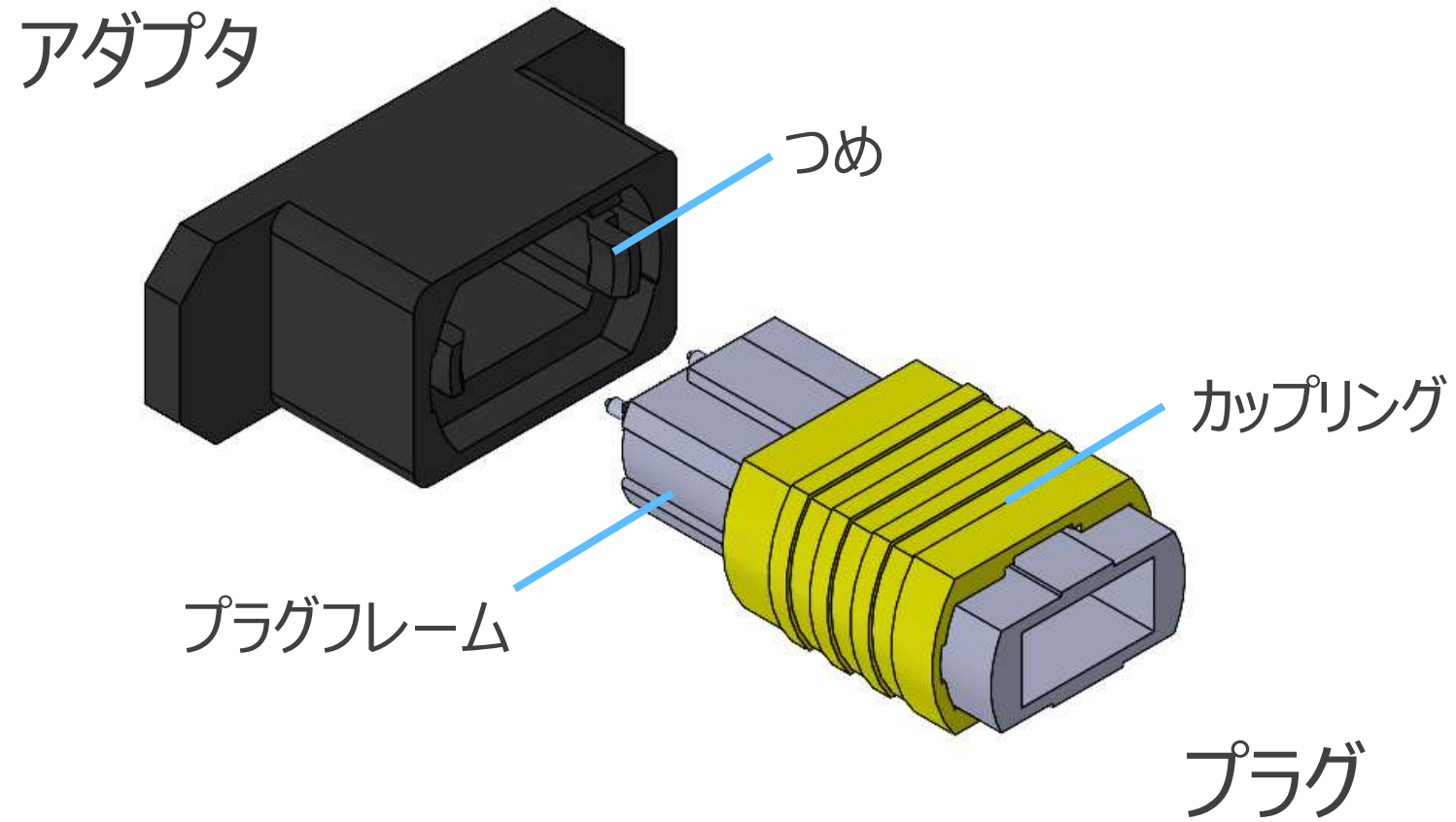
ポイント



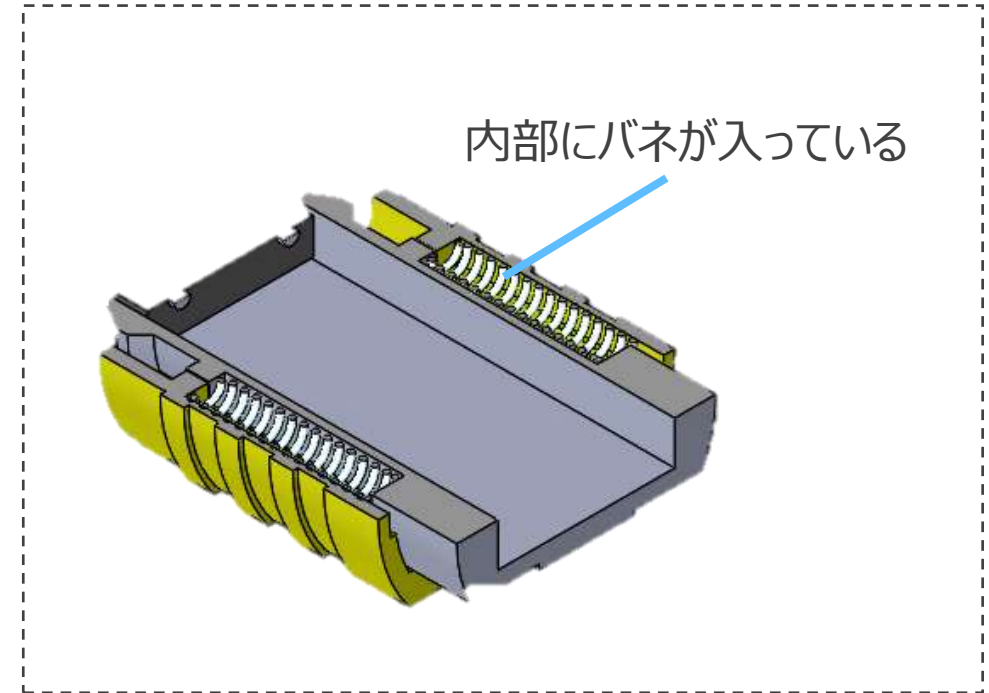
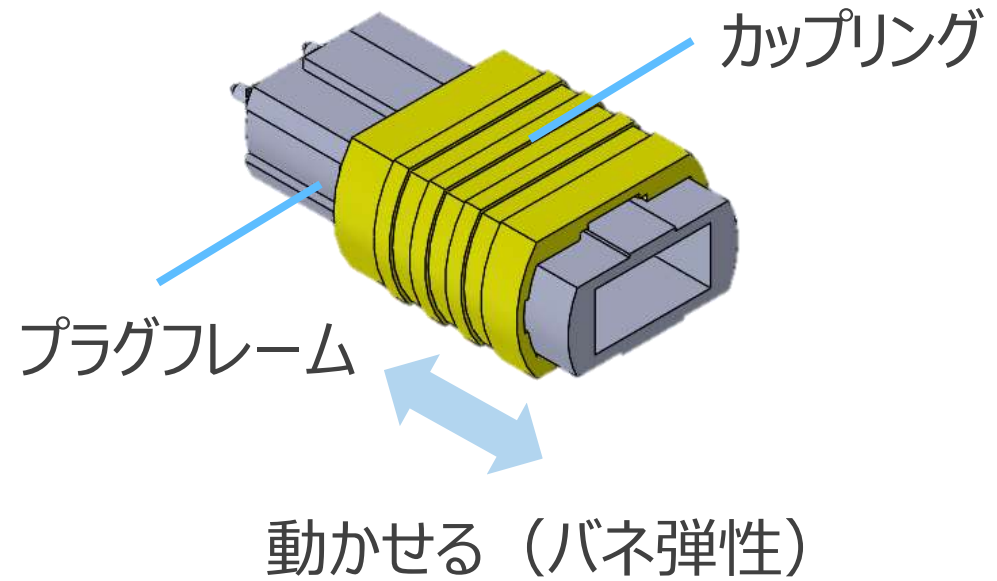
MPOコネクタ



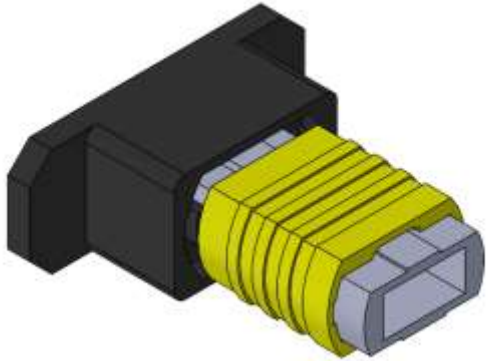
MPO = Multi-fiber Push On
MTP® = US Conec's brand MPO



MPOコネクタ

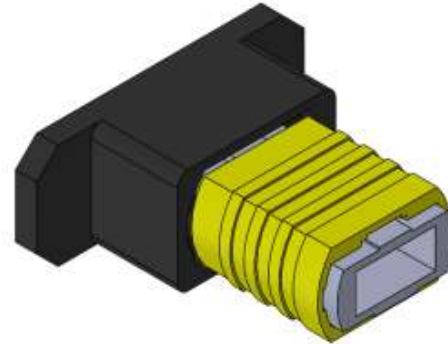


MPOコネクタ かん合



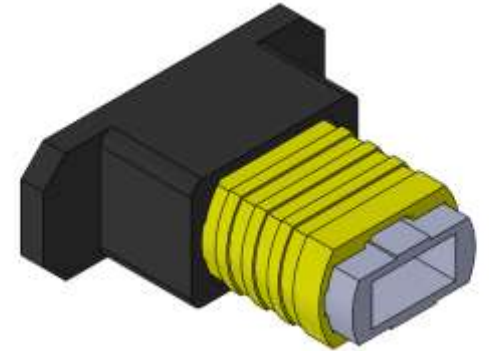
1

スタート



2

押し込む



3

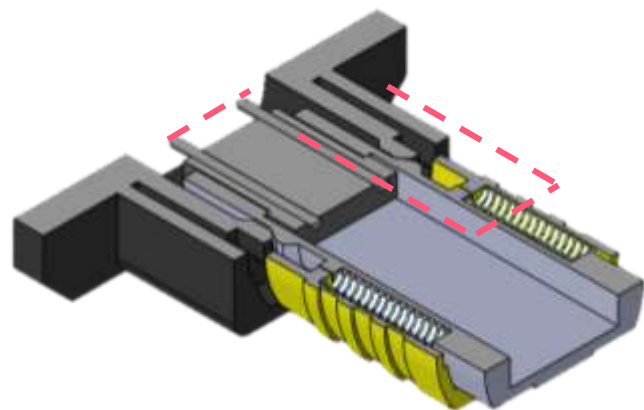
完了
ラッチ音

内部メカニズムは？

MPOコネクタ かん合

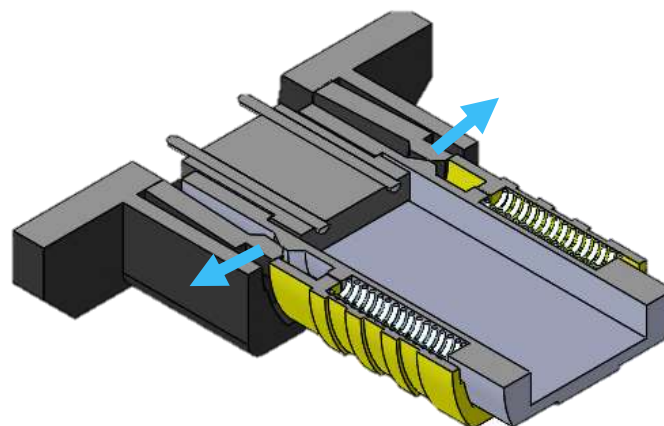
1

スタート



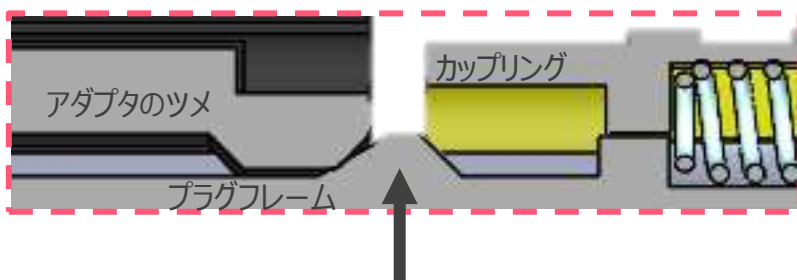
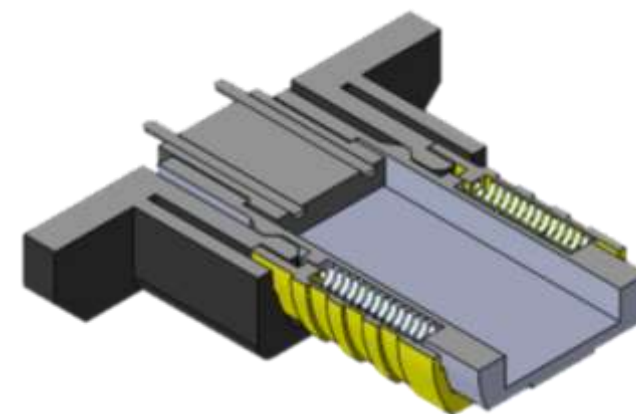
2

押し込む

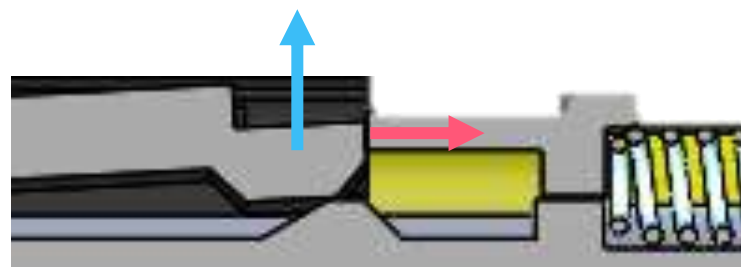


3

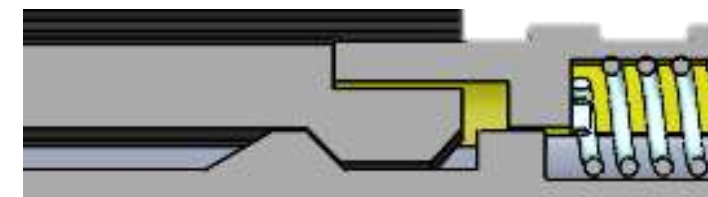
完了
ラッチ音



プラグフレームに山のような突起がある



アダプタのツメが押し広げられる
カップリングがツメで押されて後退する

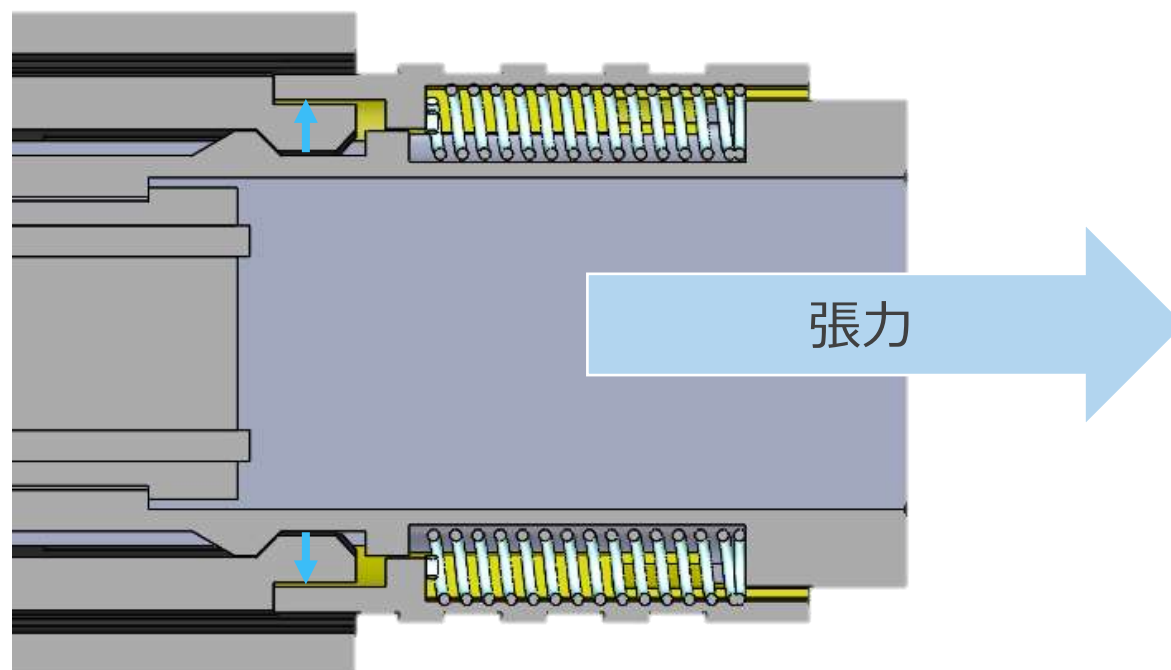


アダプタのツメが突起を乗り越える
カップリングが蓋をする

MPOコネクタ かん合

接続中

カップリングで蓋されており、ツメが外れない

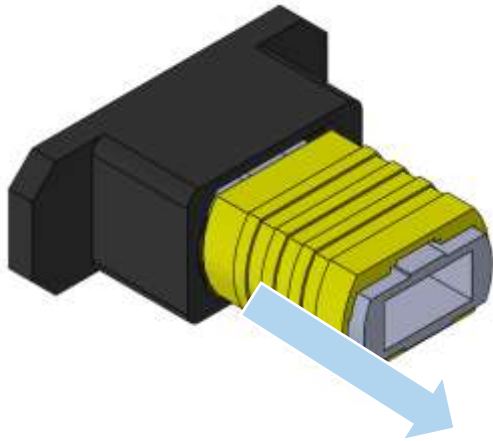


コードを引っ張っても
プラグがアダプタから外れない

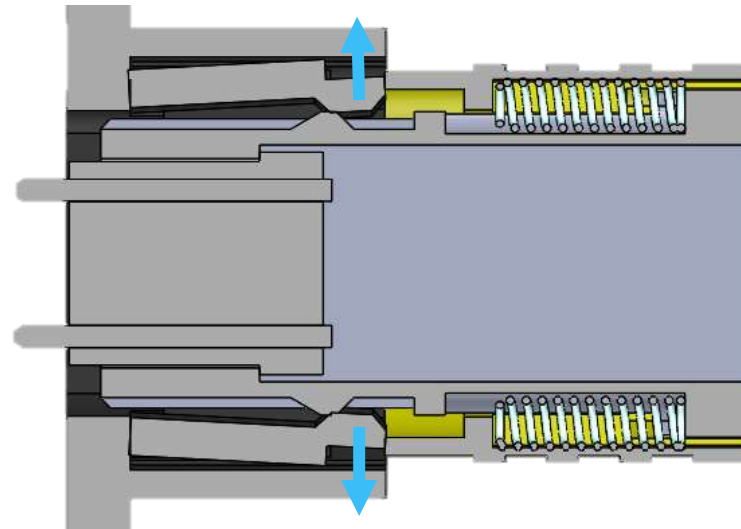
なぜ外すときは
簡単にプラグが外れるのか？

MPOコネクタ かん合

カップリングを引っ張ると
プラグが外れる

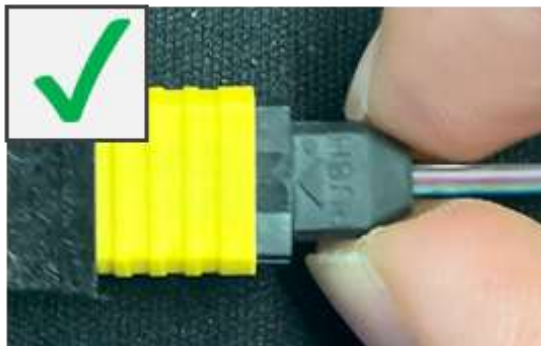


カップリングを引っ張ると
(蓋がなくなり、ツメが外れるため)
プラグが外れる

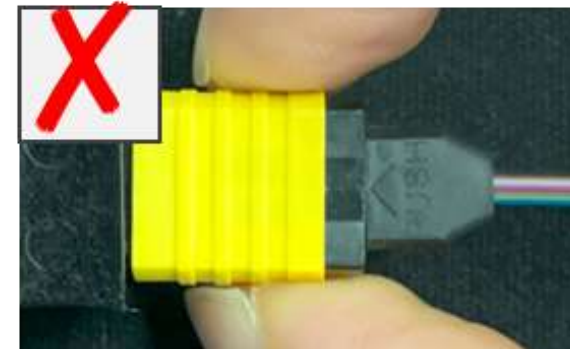


カップリング：アダプタのツメにフタをする役割

MPOコネクタ ポイント 押し込み時



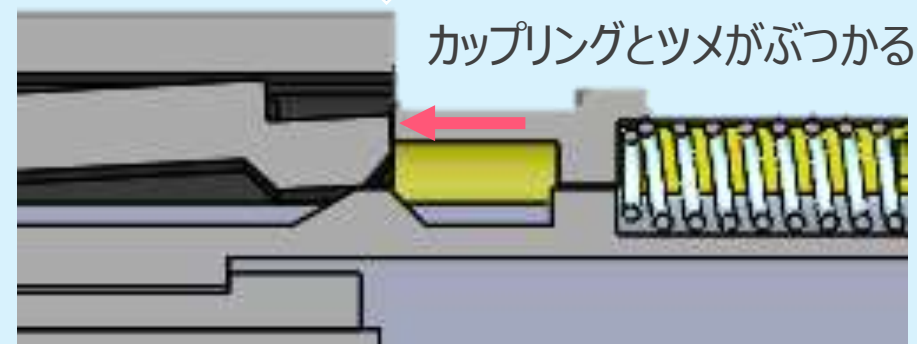
ブーツを持って押し込みましょう。



カップリングを持って押し込まないこと。

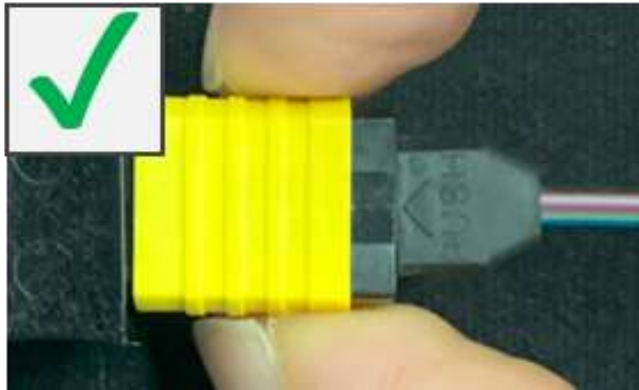
カップリングを持って押し込むと、プラグフレームに対してカップリングが後退しないのでラッチが掛かりません。押し込めば良いという認識で作業するのは危険です。

内部状態

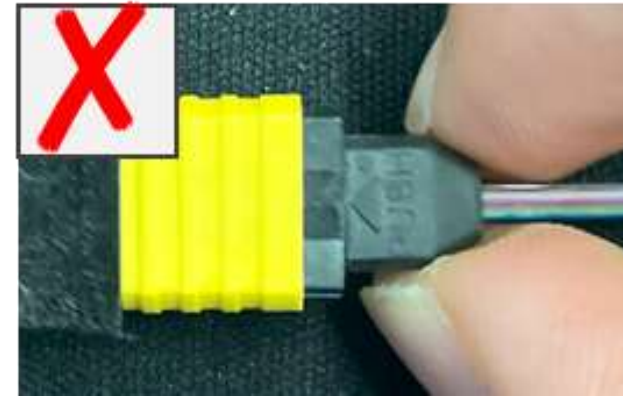


※プッシュプルタブはこの限りではない

MPOコネクタ ポイント 外すとき



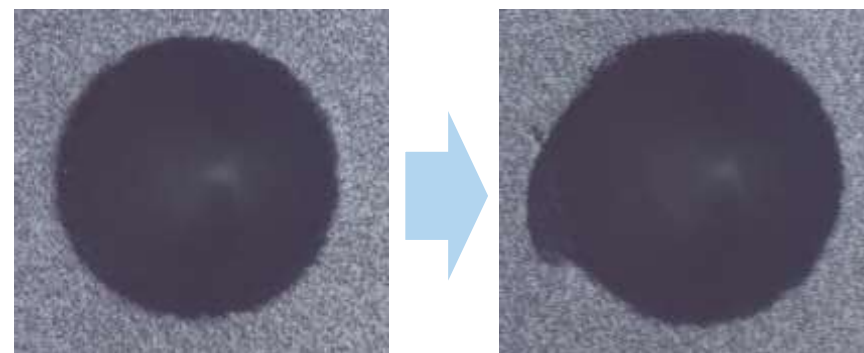
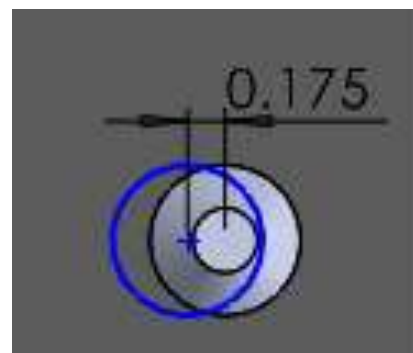
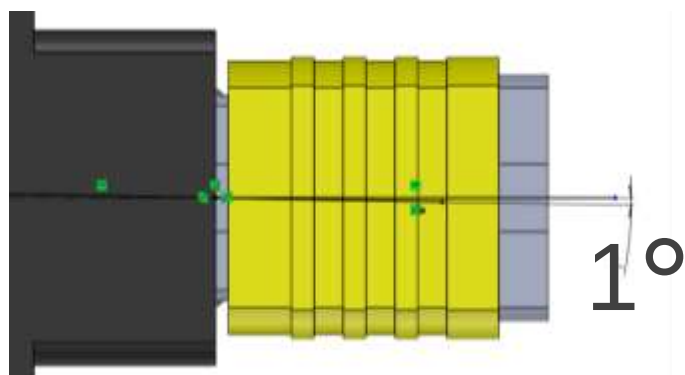
カップリングを持って外しましょう。



ブーツを持って外さないこと。
(外れません。余計な力が掛かり破損の恐れあり)

※プッシュプルタブはこの限りではない

プラグはアダプタに対して、まっすぐ着脱しましょう。



例：プラグとアダプタが相対的に1°傾くと、
ガイドピンはガイド穴に対して175μmズレて、ガイド穴損傷を招きます。

その他テーマ。ご希望ありましたらお伝えください。

※パッチコードの製造工程

※IL、RLとは

※3D端面形状（コアディップ、ファイバ高さ...）

※エンサークルドフラックス（EF励振）

古河電気工業株式会社

光ソリューション事業部門 ファイバ・ケーブル製品部 技術部

若宮 義志