

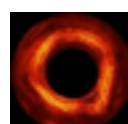
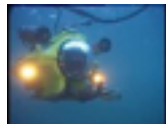
回転体で光ファイバを使用する際によくある質問



静止体から回転体に電気信号や電力を伝達する時にスリップリングがありますが、光ファイバが様々な分野で使われることに伴い、光ファイバも同様に回転体で使用するニーズが増えてきています。そのようなご用途での解決策として光ロータリジョイントがあります。

どのような分野で使われますか？

光ロータリジョイントは、ロボットシステム、遠隔操作無人探査機、光センシングシステム、医療デバイス（OCT）、映像伝送、防衛等様々な分野で使用されています。

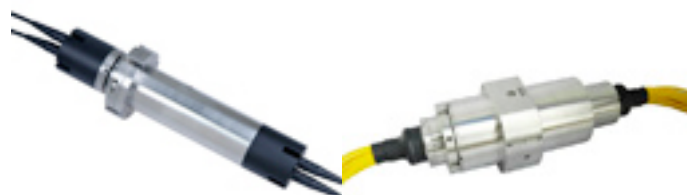


どのようなファイバで使われますか？

通信用途で使用する9/125um, 50/125um, 62.5/125umファイバが最も一般的です。これらのファイバ以外にも、405nm, 460nm, 630nm, 780nm, 1060nm等の波長域のシングルモードファイバ、様々なタイプのGIファイバやステップインデックスファイバにも対応します。1.0/2.2mm径のPOFや偏波保持ファイバにも対応することができます。

多チャンネルでも対応可能ですか？

単心だけでなく、多チャンネルで対応しています。現在、48chまでのファイバを一個の光ロータリジョイントで対応しています。



〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501

オプトワークス株式会社

TEL. : 03-3445-4755

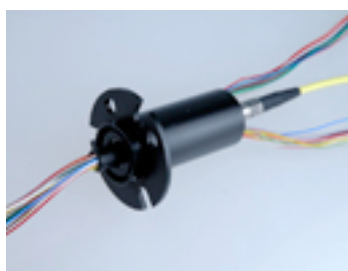
メールアドレス : sales@opto-works.co.jp

光コネクタはどのようなタイプですか？

ご使用になられている光コネクタをご指定頂けます。FC, SC, LC, ST, SMA, MU, E2000等、角度研磨・P C研磨両方に対応できます。

光ロータリジョイントと一緒に電気スリッパリングの提供も可能ですか？

光ロータリジョイントを中心にして周りを電気スリッパリングで囲むような形状で省スペース化したコンパクトな電気スリッパリング一体型でご提供可能です。



極数、電流・電圧の仕様をお教え頂けましたら一体モデルをご案内させていただきます。

光ロータリジョイント搭載・駆動方法について

次項に搭載・駆動方法の例を記載しますのでご参照下さい。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501

オプトワークス株式会社

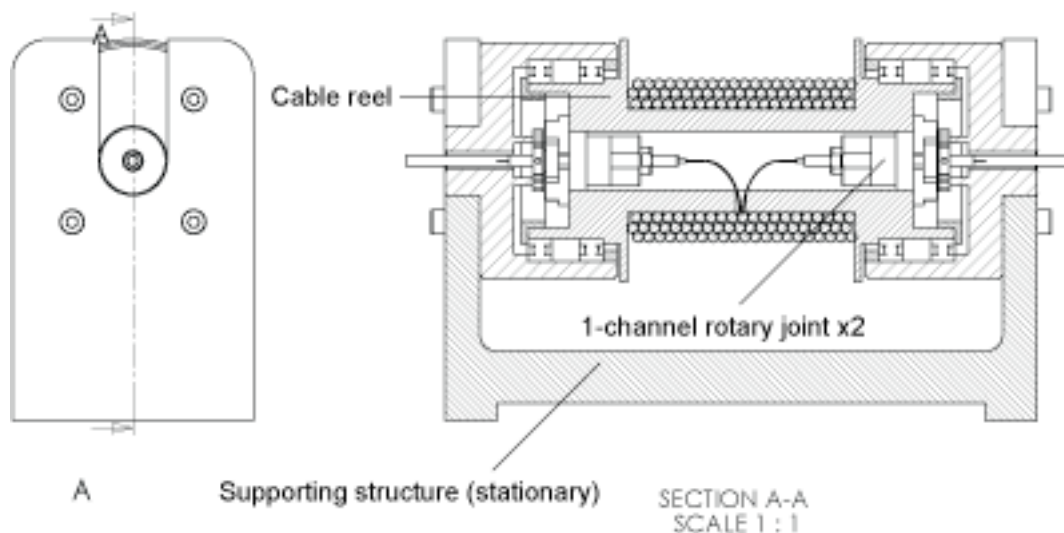
TEL. : 03-3445-4755

メールアドレス : sales@opto-works.co.jp

光ロータリジョイントの搭載方法について、

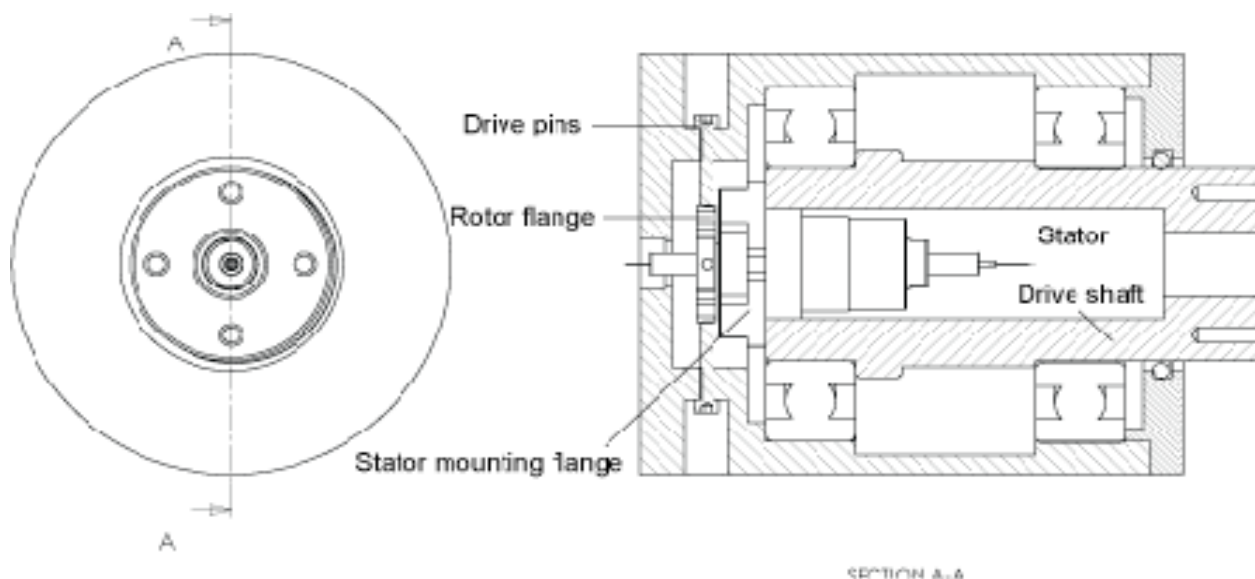
1. パネルマウント方式

ロータリジョイントをパネル部に4個のビスを利用して固定します。本体にねじ穴は用意されております。もしプラスチック等への柔らかいパネルに装着する場合は、使用できませんので、ナットとテーパメタルリングをパネル裏にご利用下さい。多芯のロータリジョイントはステーター側がしっかり固定しなければなりません。2ch以上の多チャンネルタイプのロータリジョイントをご利用頂く時はパネルマウント方式を推奨しています。



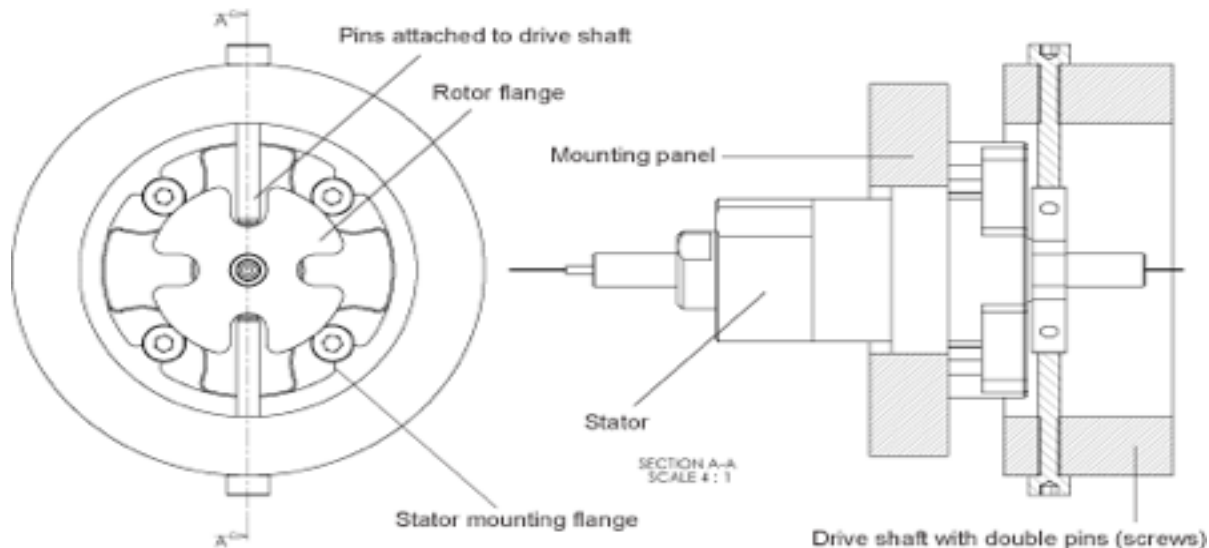
2. シャフトマウント方式

回転シャフトやシャフト内部の径が大きいとロータリジョイントの回転シャフトを全て隠すことができないことがあります。この場合、ステータ部が可動部となり、ローター部が固定部となります。シャフトマウントはセットアップ長を大幅に短くする為、この方法は1芯チャンネルのロータリジョイントでは多用される手法となります。



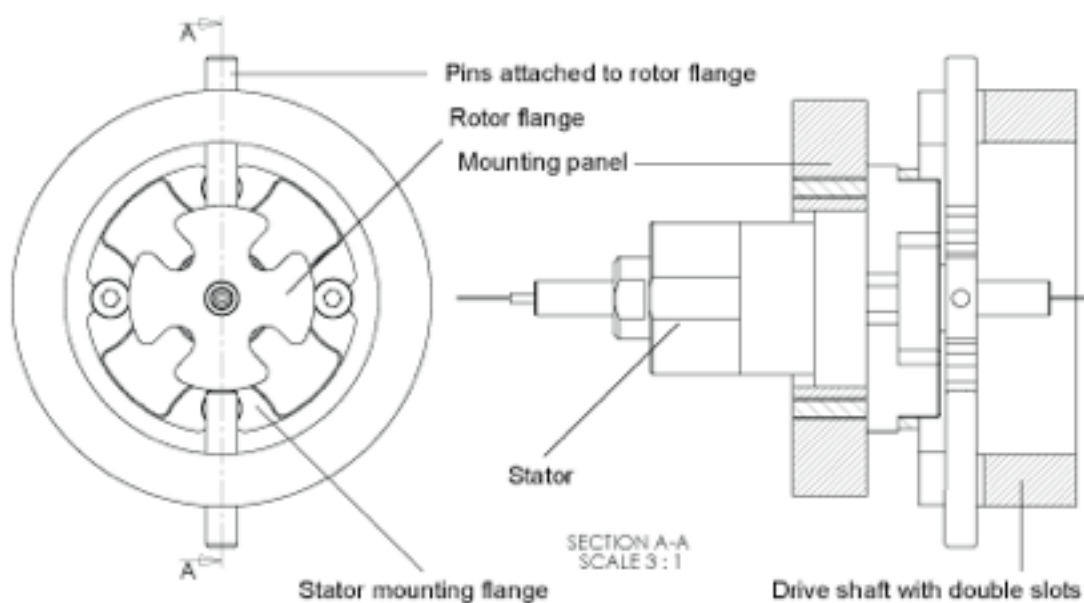
3 駆動方法1；ラディアルPIN * (Fan-in)

Princetel社の全ての光ロータリジョイントはローターフランジ部に4つの穴があります。ローターを駆動する際、少なくとも2本のピン（ネジ）でシリンダ部に固定しローターを駆動して下さい。



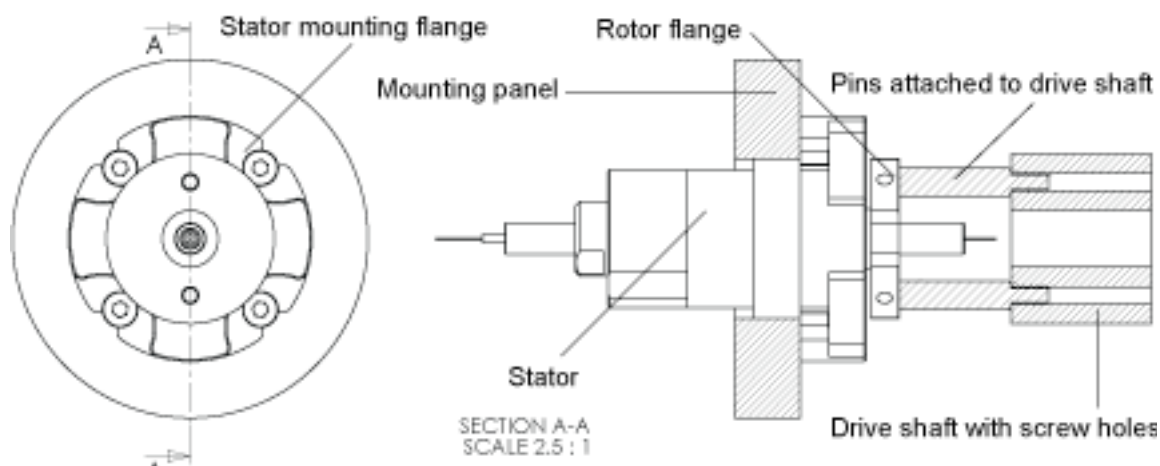
駆動方法2: Radial pins * (fan out)

Princetel社の殆どの光ロータリジョイントはローターフランジ端にネジ穴があります。少なくとも2個のピンやネジで反対側のフランジを固定し、フォークやリング、ディスクの穴やシリンダを用いて駆動させて下さい。



駆動方法 3 Axial pins

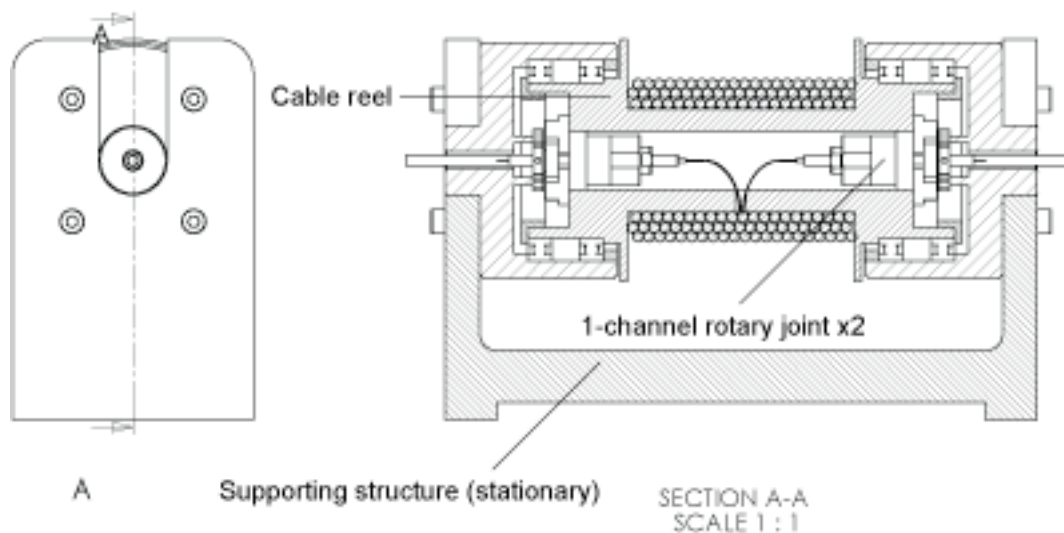
少なくとも2本のピンをローターの回転軸に対して平行に使用して下さい。



1+1=2?

(2 1-channel FORJs=1 2-channel FORJ?)

2個の単芯ロータリジョイントを利用して、2 c hの光ロータリジョイントとして使えますか。用途にもよりますが、以下のようなアプリケーションではご利用頂けます。、1つのジグとしてご利用することが可能です。（図参照）この方法が利用できれば、2つの12チャンネルモデルを用いることで、24チャンネルの通信を可能です。



注意事項：WARNING

1. ロータリジョイントのPINを取り付ける際は、Statorを保持せずに、ローターフランジを支えて下さい。こうすることで、ボールベアリングに不要なトルク荷重がかかりません。
2. ドライブピンはスロット内で自由に動くようにして下さい。Pinとスロットをきつく締めるとボールベアリングが損傷することがあります。

〒108-0071

東京都港区白金台5-13-26-501

TEL. : 03-3445-4755

オプトワークス株式会社

メールアドレス：sales@opto-works.co.jp