

高速スリップリング

EC3848

高速スリップリング

概要

無制限に連続回転する電気機械システムに利用できるスリップリングは、静止体から回転体に電力やデータを伝送する機能を備えています。また、ロータリレクトリカルインタフェース、コレクタ、スイベル、ロータリジョイントとも呼ばれるスリップリングには、破損しやすいリード線が可動ジョイント部から垂れ下がるという問題を排除し、システムパフォーマンスを向上させるというメリットもあります。

貴金属製のブラシとリングを備えたスリップリングとしてEC3848があります。ロータ側のフライングリード線とステータ側のはんだ端子を使用して電気的接続を確実に行うEC3848は、精密ボールベアリングとムーグ独自のファイバブラシの組み合わせによって最大回転速度10,000 rpm(冷却なし)を実現した高速スリップリングです。なお、このファイバブラシには、従来のスリップリング接点よりも優れた点がいくつかあります。具体的には、ブラシ束の多接点化、ファイバ1本当当たりの接触圧の低減、接点摩耗率の低減などが挙げられますが、潤滑が不要でありながら摩耗くずをほとんど出さないというメリットもあります。

特徴

- 最大回転速度 10,000 rpm(冷却なし)
- 2、6、8、10回路のモデルバリエーション
- 精密ボールベアリング
- 各回路の定格は1 A、DC 100 V
- 貴金属接点

メリット

- 制御信号とデータ信号の伝送が可能
- メンテナンスフリーを実現するファイバブラシ(潤滑不要)を採用
- 標準仕様で高速要件に対応(費用はカスタム品の数分の1)



代表的な使用分野

- 遠心器
- タイヤ試験などの各種高速測定

産業用

中空型

分離式

小型

イーサネット対応

高速

大型

セパレート仕様

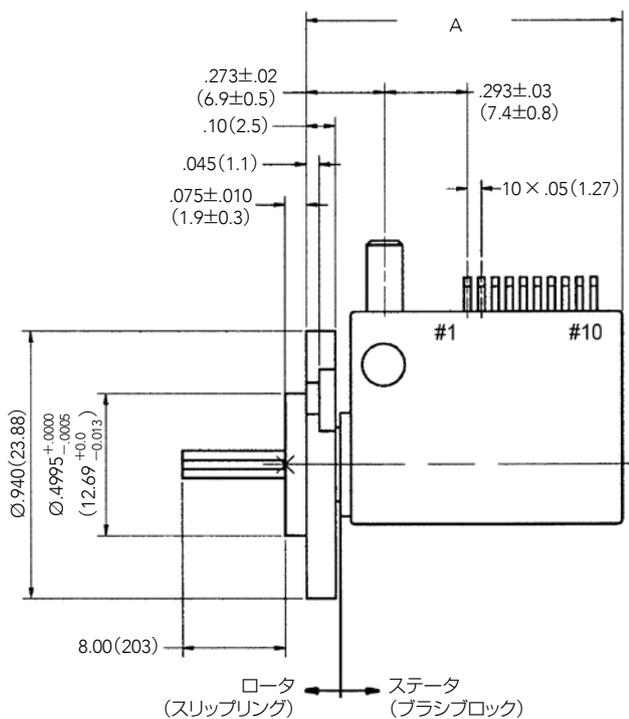
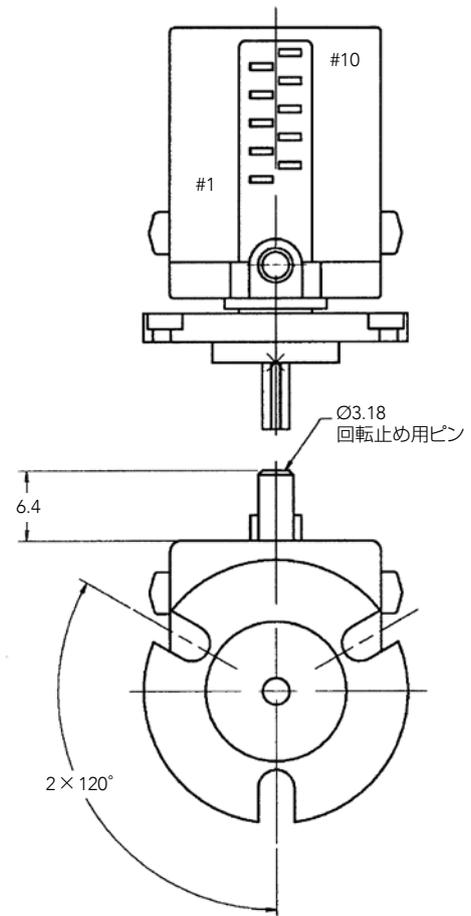
高速スリップリング

| EC3848 仕様 | |
|-----------|---|
| 回転速度 | 0~10,000 rpm* |
| 回路数 | 最大10回路(2、6、8、または10個) |
| 電気端子 | ロータ側:AWG#30(19 / 42)リード線 ステータ側:はんだ端子 |
| 電圧 | DC 微弱なmV域~100 V |
| 最大動作温度範囲 | 1,000 rpm超の場合、50 °C 1,000 rpm以下の場合、80 °C |
| 接触材料 | 貴金属 |
| 定格電流 | 最大1.0 A(1回路当たり) |
| ノイズ | 20 mΩ(DC 6 V、50 mA、5 rpmの場合) |
| 冷却 | 不要 |

*耐用年数は、回転速度、環境、温度によって異なります。

| リード線 | | | |
|------|---|------|---|
| 回路番号 | 色 | 回路番号 | 色 |
| 1 | 黒 | 6 | 緑 |
| 2 | 茶 | 7 | 青 |
| 3 | 赤 | 8 | 紫 |
| 4 | 橙 | 9 | 灰 |
| 5 | 黄 | 10 | 白 |

| 品番 | A |
|-----------|----------|
| EC4294-2 | 18.03 mm |
| EC3848-6 | 23.11 mm |
| EC4199-8 | 25.9 mm |
| EC3848-10 | 28.19 mm |



単位: インチ(mm)

