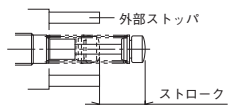


## 警告

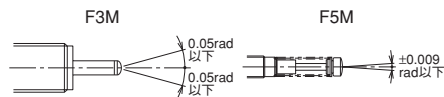
- 本製品の仕様範囲を超えて使用しないでください。
  - ミニソフター本体が破損して、部品が飛散する可能性があります。
- 作動中はミニソフターに身体を近づけないでください。
  - 予期せぬ負荷の変動等により過大なエネルギーが作用すると本体が破損し部品が飛散する可能性があります。
- 火中に製品を投げ捨てないでください。
  - 製品内部に油が封入されてますので発火する危険性があります。

## 注意

- 本製品の仕様を再確認してください。
  - 機種選定時の条件と実際の仕様異なる場合、正常に機能しない可能性があります。
- 本製品は、2基以上の並列使用が可能です。
- 本製品の最大抗力値に対して、取付部強度を十分に確保してください。
- ミニソフターには、外部ストッパを設置する必要はありません。特別に設置する場合は、ミニソフターのストロークエンドの位置に取付けてください。

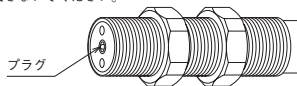


- 衝突角度はロッドの軸心に対して下図以下で使用してください。
  - ロッドの曲がりや復帰不良を起こす原因となります。



- 固定用のナットは指定の締付トルクで締付けてください。
  - 締付け力が弱い場合、本体が破損する可能性があります。締付け力が強い場合、作動不良を起こす可能性があります。

プラグは回さないでください。



## 注意

- 使用温度範囲を超えて使わないでください。
  - パッキン等のゴム部品が機能低下し、本体破損の可能性があります。
- 大気圧の環境以外では使用しないでください。
  - 油漏れ・本体内部への空気の混入を起こして、本体破損の可能性があります。
- 切粉や液体がロッドに付着するような環境では使用しないでください。
  - パッキンの破損や液体の内部混入が発生して、本体破損の可能性があります。
- 有機溶剤雰囲気で使用しないでください。
  - パッキン劣化による油漏れを起こして、本体破損の可能性があります。
- 分解はしないでください。
  - 廃棄のための分解時は、ロッドを身体に向けないで作業してください。内蔵のスプリングによりロッドが飛び出すことがあります。
- 廃棄は廃棄物処理の法令に従ってください。

## 使用環境

- 周囲温度 $-5\sim+70^{\circ}\text{C}$ の場所でご使用ください。周囲温度が高くなると、単位時間当たりに吸収できるエネルギー容量は減少します。本製品を使用する周囲温度での毎分最大エネルギー容量を確認してください。各ページ仕様欄の右に式を示します。
- 大気圧の環境以外では使わないでください。
- 切粉、液体がロッドに付着するような環境、有機溶剤雰囲気では使用しないでください。

## 取付方法

- 並列使用の場合は、同じ形式のミニソフターを使用し衝撃を均等に受けられるようにしてください。
- 外部ストッパを設置する必要はありません。
- 取扱いの際にピストンロッドを傷つけないように注意してください。
- ピストンロッドの軸心と平行に衝突角を受けのように設置してください。衝突角度はロッドの軸心に対して指定角度以下にしてください。
- 固定用のナットは次のトルクで締付けてください。

形式	F3M25	F3M30	F3M36	F5M20	F5M25	F5M30	F5M36
締付トルク N・m	110	200	300	45	72	106	155

## 調整・試運転

- 軽負荷条件で作動させてから、徐々に使用条件に近づけてください。
- 使用条件でしばらく作動させ、作動及び取付けの状態を確認してください。不具合があった場合、カタログ及び取扱説明書で使用条件・製品仕様・取扱方法を再確認してください。ご不明な点がございましたら、当社営業までお問い合わせください。

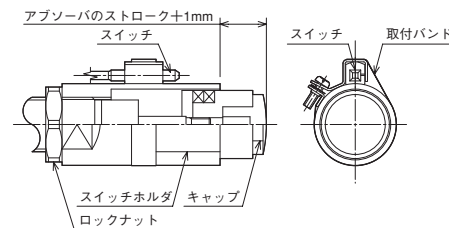
## 保守・点検

- 本ミニソフターは構造上分解・再組立はできません。
- ロッド付近が汚れた場合、清掃してください。
- ロッドへの潤滑油の塗布、エアブローはしないでください。
- 日常の点検は試運転時と同様の確認をしてください。

## 廃棄

- 廃棄は廃棄物処理の法令に従ってください。
- 廃棄のために分解する場合、ロッド前方に身体を置いての作業は行わないでください。内蔵のスプリングによりロッドが飛び出し危険です。

## スイッチ使用上の注意事項



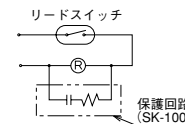
1. キャップ先端が、スイッチホルダから(ストローク+1mm)出る位置までスイッチホルダをねじ込み、ロックナットで固定してください。
2. 取付バンドでスイッチをスイッチホルダに仮止めしてください。
3. アブゾーバが作動した状態(キャップ先端がホルダから1mmだけ出ている状態)でスイッチを前後にずらし、検出位置を決めてください。
4. 検出位置が決まりましたら、バンドのねじを締付けてください。締付トルクは $0.5\text{N}\cdot\text{m}$ です。必要以上に締付け不要ご注意ください。

## スイッチ使用上の注意事項

1. スwitchの負荷電圧、電流の範囲を超える負荷の使用はしないでください。
2. コードは外径 $\phi 3\text{mm}$ 、PCV0.2mm $2\times 2$ 芯使用。長さは形式により1mまたは3m。
3. スwitchには電源を直接接続しないでください。必ずリレー・プログラマブルコントローラ等の負荷を介して接続してください。
  - スswitchには、接点保護を必ず行ってください。
  - リレーは下記形式のものを1個のみご使用ください。

オムロン：MY型 富士電機：HH-5型  
IDEC：RY型 松下電工：HC型

4. 表示灯付のスイッチ(ZC205A、ZC205B)では負荷電圧、電流範囲以下での使用では、表示灯が点灯しない場合がありますので、ご注意ください。
5. 周囲に強力な磁場が発生する場所では、鉄板等で磁気シールドを施してください。
6. スwitchホルダ外およびスswitch付近には、強磁性体(鉄など)を近づけないでください。目安として、スswitchから20mm以上離すようにしてください。
7. スwitchには接点保護回路がありませんので、リレー負荷・シーケンス負荷ともに、スswitch接点保護のために、必ず負荷に並列に保護回路(SK-100)を設けてください。



8. スwitchの極性  
表示灯付のスイッチ(ZC205A、ZC205B)では、茶色芯線がプラス(+ )側、青色芯線がマイナス(- )側です。極性を誤って逆に接続しますと、表示灯が点灯いたしません。表示灯無しのスイッチ(ZC201A、ZC201B)にはプラス、マイナスの極性ははありません。