

標準カムクラッチBSシリーズ取扱説明書

BS30, BS50, BS65, BS75, BS85, BS95, BS110, BS135
BS160, BS200, BS220, BS250, BS270, BS300, BS335, BS350

この度は、BS カムクラッチをお買い上げ頂き誠にありがとうございます。
正しくお使いいただくために、ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

安全にご使用いただくため

警告 : 取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

危険防止のため、下記の事項に従ってください。

- 取付け前にクラッチ取付軸の回転方向と BS カムクラッチの内輪空転方向に相違が無いことを必ず確認してください。
- 本体あるいは装置側回転軸に回転力が作用していないことを確認のうえ、保守点検を行ってください。逆転防止用にクラッチをご使用のときは、特にご注意ください。
- 起動、停止の繰り返しを目的とする使用方法では、架台に大きな力が作用します。架台の強度は十分にとりください。
- 取付精度、負荷の状況、使用部品の摩耗、寿命等により機能、性能が低下することがあります。定期的に保守点検を行うとともに、あらかじめ装置側にも安全対策を講じてください。
- 労働安全衛生規則第2編第1章第1節一般基準を遵守してください。
- 製品の取付け、取外し、保守、点検等の際には、取扱説明書に従って作業してください。

注意 : 取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害だけの発生が想定される場合。

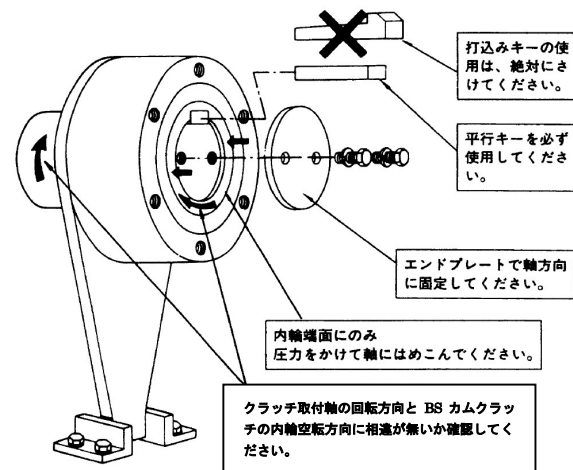
事故防止のため、下記の事項を守ってください。

- ご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みいただき、正しくお使いください。
- 製品の取付けに使用するボルトは、指定の強度・サイズのものを使用し、所定の締め付けトルクで締め付けてください。
- 取扱説明書は、必ず最終ご使用になるお客さまのお手元まで届くようにしてください。

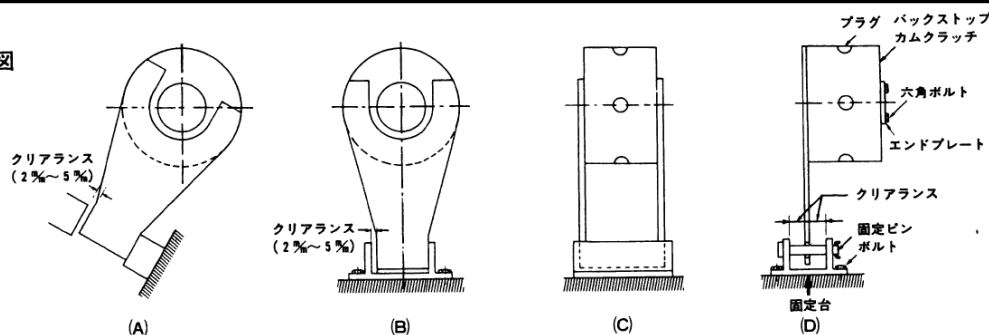
取 付 け

1. 取付け前にクラッチ取付軸の回転方向と BS カムクラッチの内輪空転方向に相違が無いことを必ず確認してください。
2. トルクアームは強度区分 10.9 以上のボルトで BS カムクラッチ本体にしっかりと取付けてください。
なお、トルクアームの外輪端面と接する面はボルト締めにより十分な摩擦力が得られるよう、ゴミなどの付着がなく平面であることを確認してください。
3. 軸径公差は h7、または h8 を推奨します。焼キバメやシメシロをつけての取付けはさけてください。
4. BS カムクラッチを軸へはめ込む際は、必ず内輪端面に力を掛けてください。鉄ハンマ等で直接内輪端面をたたいて強い衝撃を加えたり、外輪やオイルシール及び防塵板（グリースキリ）に力を掛けることは絶対に避けてください。（力を掛けますとカムクラッチ内部に異常が生じて正しく機能しない場合があります。）
5. 軸への取付けには必ず平行キーを使用し、キーの天井とキー溝の間にはスキマを空けて、エンドプレートでしっかりと固定してください。打ち込みキーの使用は絶対に避けてください。
6. BS160 以上の BS カムクラッチを取付ける時には外輪にあるプラグ（4カ所）のうち1個が真下になるようにしてください。清掃等のグリースの排出がスムーズに行えます。
7. 付属のグリスニップル（BS160～BS350）は外輪上部のプラグ穴に取付けてください。
8. トルクアームの先端は、軸の回転中に軸方向にある程度揺れ動きます。次頁の取付図のようにクリアランスをとり、トルクアームの先端は、回転方向にのみ支持し、軸方向の揺れを許容してください。
トルクアーム先端を完全に固定しますと、BS カムクラッチ内部にコジレを生じ、損傷の原因になります。
9. BS30～BS200 のトルクアームは片側一枚で十分ですが、BS220～BS350 については両側アームにし、力点がどちら側にも片寄らず中央に来るようにしてください。

取付手順図



取付図



■ 潤滑

1. 潤滑油は下記の銘柄のもの又はそれと同等品をご使用ください。

カムクラッチ用グリース

グリース	昭和シェル	JXTG エネルギ	出光興産	協同油脂	コスモ
万能グリース L i 系	アルパニアグリース S1 サンライトグリース 1	マルティノックグリース 1	ダフニエボネックスグリース No. 1	マルテンブ No. 1	ダイナマックススーパー No. 1

- 注 1) 極圧添加剤のはいっているグリースは、カムクラッチの寿命を短くしますので、絶対に使用しないでください。
2) 上記のグリースで、カムクラッチが正しく機能できる周囲温度範囲は、 -5°C ～ 40°C です。
寒冷地 (-40°C まで) でご使用の場合、低温用グリース[エクソンモービル/ビーコン 325J 又は協同油脂/マルテンブ PS No.1]をご使用ください。これを越える周囲温度の場合は、弊社販売店までご相談ください。
2. 給脂は下記の通り行ってください。
a) BS30～BS135 グリースは出荷時に封入されています。そのままご使用ください。
b) BS160～BS350 グリースは出荷時に封入されています。6 カ月に一度、古いグリースを排出して内部を洗浄後、新しいグリースと入れ替えてください。

〔洗浄・グリース封入方法〕

- (a) プラグ穴付近の汚れを拭き取り、外輪にある上下 2 カ所のプラグを外してください。内輪を空転させながら上方プラグ穴より洗浄油を注入して (注入量は右表 (a) 参照)、古いグリースを下方プラグより排出させてください。
(b) 排出後、下方プラグを締め、横のプラグを外してください。上方プラグ穴から洗浄油を注入し (注入量は右表 (b) 参照) 横のプラグ穴からあふれたら、全プラグを締めてください。カムクラッチを 10 分間空転させ、下方プラグ穴より洗浄油を排出させてください。
この作業を 2 回以上行い、更に (a) 項の作業を再度行い、古いグリースと洗浄油を下方プラグより完全に排出させてください。
(c) 洗浄後、カムクラッチを停止させ上下 2 カ所のプラグを外してください。上方プラグ穴からグリースガンにてグリースを封入し、下方プラグ穴からグリースが出るまで行ってください。(封入量は上表 (c) 参照)
(d) グリース封入後、全てのプラグを締めてご使用ください。

カムクラッチ形番	BS160	BS200	BS220	BS250	BS270	BS300	BS335	BS350
洗浄油 (L) (a)	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
洗浄油 (L) (b)	0.3	0.3	1.0	2.5	3.0	4.0	4.2	4.5
グリース (kg) (c)	0.12	0.14	0.8	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5

注) 洗浄及びグリース封入作業中、カムクラッチ内部に異物が入らないように注意してください。

保証

1. 無償保証期間

工場出荷後 18 カ月間または使用開始後 (お客様の装置への当社製品の組み込み完了時から起算します) 12 カ月間のいずれか短い方をもって、当社の無償による保証期間と致します。

2. 保証範囲

無償保証期間中に、お客様側にて取扱説明書に準拠する正しい据付・使用方法・保守管理が行われていた場合において、当社製品に生じた故障は、当社製品を当社に返却いただくことにより、その故障部分の交換または修理を無償で行います。

ただし、無償保証の対象は、あくまでお客様にお納めした当社製品単体についてのみであり、以下の費用は保証範囲外とさせていただきます。

- お客様の装置から当社製品を交換又は修理のために、取外したり取付けたりするために要する費用及びこれらに付帯する工事費用。
- お客様の装置をお客様の修理工場などへ輸送するために要する費用。
- 故障や修理に伴うお客様の逸失利益ならびにその他の拡大損害額。

3. 有償保証

無償保証期間にもかかわらず、以下の項目が原因で当社製品に故障が発生しました場合は、有償にて調査・修理を承ります。

- お客様が、取扱説明書通りに当社製品を正しく据付けられなかった場合。
- お客様の保守管理が不十分であり、正しい取扱が行われていない場合。
- 当社製品と他の装置との連結に不具合があり故障した場合。
- お客様側で改造を加えるなど、当社製品の構造を変更された場合。
- 当社または当社指定工場以外で修理された場合。
- 取扱説明書による正しい運転環境以外で当社製品をご使用になった場合。
- 災害などの不可抗力や第三者の不法行為によって故障した場合。
- お客様の装置の不具合が原因で、当社製品に二次的に故障が発生した場合。
- お客様から支給を受けて組込んだ部品や、お客様のご指定により使用した部品などが原因で故障した場合。
- お客様側での配線不具合やパラメータの設定間違いにより故障した場合。
- 使用条件によって正常な製品寿命に達した場合。
- その他当社の責任以外で損害が発生した場合。

4. 当社技術者の派遣

当社製品の調査、調整、試運転時等の技術者派遣などのサービス費用は別途申し受けます。