

カーボンクラッチの組み付け方法:

- ミッション取り外し : ミッション・クラッチの着脱は、その車の整備マニュアルに従って実施してください。
- ミッション入力シャフト洗浄 : ミッション入力軸(メインドライブシャフト)のスプライン部をきれいに洗浄してください。また、この部分にキズや変形がないか確認して、異常があれば新品交換してください。
- 何らかの理由でケーシングをフライホイールから取り外した場合は、新品ボルトで $1.8 \pm 0.1 \text{Kg-m}$ の締め付けトルクで再固定してください。
- フライホイール取り付け : フライホイールが外れると、死亡事故になる可能性も十分にありますので、特に慎重に組み付けてください。
 - 取り付けボルトは、必ず新品を使用してください。
 - 取り付けボルトの長さが適正であることを入念に確認してください。
 - 整備マニュアルに従い、適正な締め付けトルクでボルトを固定してください。

締め付けトルク(Kg-m)	車型式/エンジン名	⇒	トルク(Kg-m)
GT-R, R32, 33, 34/RB26DETT, RB25DET, RB20DET		⇒	トルク14.5~15.5
PS13, RPS13, S14, S15/SR20DET		⇒	トルク8.5~9.5
EF8, EG6, EK4, EK9, DC2/B16A, B16B, B18C		⇒	トルク10.5
DC5, EP3/K20		⇒	トルク12.5
CN9A, CP9A, CT9A/4G63T		⇒	トルク13.5
FC3S, FD3S, SE3P		⇒	カウンターウェイトへの締め付けトルク6.2 (センターナットの締め付けトルク40~50)
1JZ, 2JZ		⇒	5Kg-mで一旦締め付けて、そこからさらに90度締め込む。

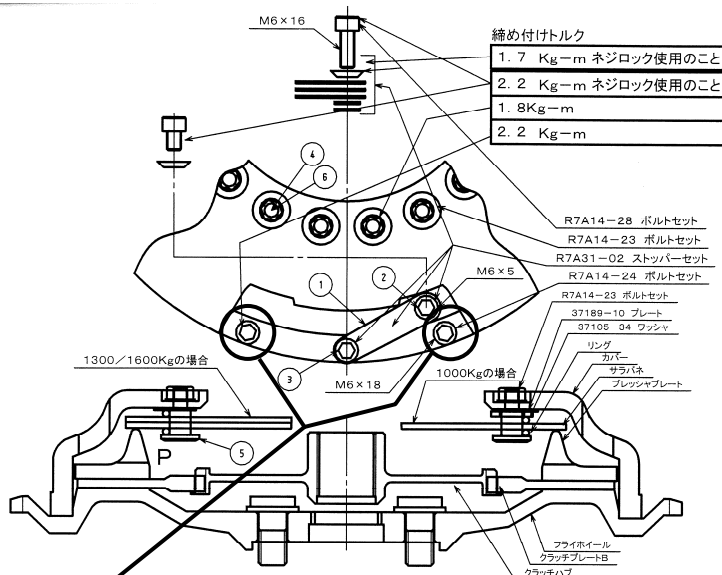
- 流用するクラッチリリースパーツがすべてノーマル部品であることを確認してください。例えば、ビッグシリンダーや純正と異なるピボットやクラッチフォークは、クラッチストロークを変化させて切れ不良の原因になりますので、弊社が取説上で指定しない限り使わないでください。
- クラッチペダルとマスターシリンダーの間の遊びやペダル戻り側のストッパー位置などを標準状態に戻してください。
- 他社クラッチを使うためにクラッチの自動調整機能をキャンセルしている場合は、自動調整機能を復活させてください。
- 取り付けるクラッチを分解して、フライホイール(あるいはフライホイールにケーシングが付いた状態)をエンジンに固定します。
- フライホイールをエンジンに固定してから、クラッチプレートB ⇒ クラッチハブ ⇒ クラッチプレートA ⇒ クラッチプレートB (⇒クラッチプレートA, B) ⇒ プレッシャープレート ⇒ カバーASSY という順番にクラッチを仮組します。
- クラッチハブの向きがご不明の場合は、弊社までお問い合わせください。(取説の断面図は、代表例を記載していますので、参考になりません。)
- プレッシャープレートの組み付け : プレッシャープレートの山がカバー側に向くようにしてください。
- カバーASSYの仮止め : 対角線上のボルトを順次締め付けます。スプライン合わせを完了するまで仮止めします。
- クラッチハブのスプライン穴をガタなくスムーズに貫通するような心出し用シャフトをご準備いただき、カバーASSYをケーシングに軽く固定した状態で、クラッチハブにその心出し用のシャフトを通してクラッチハブの中心をエンジンクランクシャフトの中心と一致させた状態でカバーを本締めします。(ご注意:クラッチハブとプレッシャープレートには表裏があり、新品のクラッチプレートAとBには表裏がありません。しかし、使用後に分解の際にはクラッチプレートA, Bの組み順と表裏を管理する必要があります。)

カバーボルトの締め付けトルク : $1.8 \pm 0.1 \text{Kg-m}$

- リリース関係部品とミッションの取付け : 車種によって必要な部品を適正な順序で組み付けてください。ミッションを組み付けるときに、ミッション入力軸がクラッチハブに強く当たるとの中心位置がずれたり、ディスクにクラックを生じさせたりするので慎重に作業をお願いします。
- クラッチフォークの倒れ確認 : クラッチベアリングがクラッチパネに接する状態で、クラッチフォークがミッション軸に対してほぼ直角になっていることを確認してください。角度が5度以上狂っているときは、スリーブ・ピボット・フォーク周辺に異常がある可能性が高いので再度分解点検し、異常がなければスプラインスリーブのサイズを変更して角度を調整してください。
- リリースシリンダーのエア抜き : シリンダーに接続されている配管を緩める作業がある場合は、必ずエア抜き作業が必要となります。
- クラッチペダルの調整-1 : 切れ位置が奥過ぎる場合は、ペダルとマスターシリンダーをつなぐロッド部分を調整して遊びを最小~ゼロ付近にしてください。また、ペダルの戻り位置を標準的な位置になるように戻りストッパーを調整してください。
- クラッチペダルの調整-2 : 実使用状態でクラッチを操作して、クラッチの切れとペダル踏力を確認してください。

■カーボンクラッチの構造図

シングルクラッチ のボルトをゆるめる時の注意事項



フライホイールとカバーを固定するこの10本のボルトやナットを緩めたり、締め付けたりしないでください。これら10本のボルト以外のナットやボルトは、ゆるみ防止のために一定の強いトルクで締めており、ネジロックを併用しています。これらを締め込み過ぎるとボルトやナットがネジ切れたり、変形してゆるみやすくなりますので、さわらないでください。

BMWミニ R56クーパーS用シングルクラッチの専用部品の取り扱い

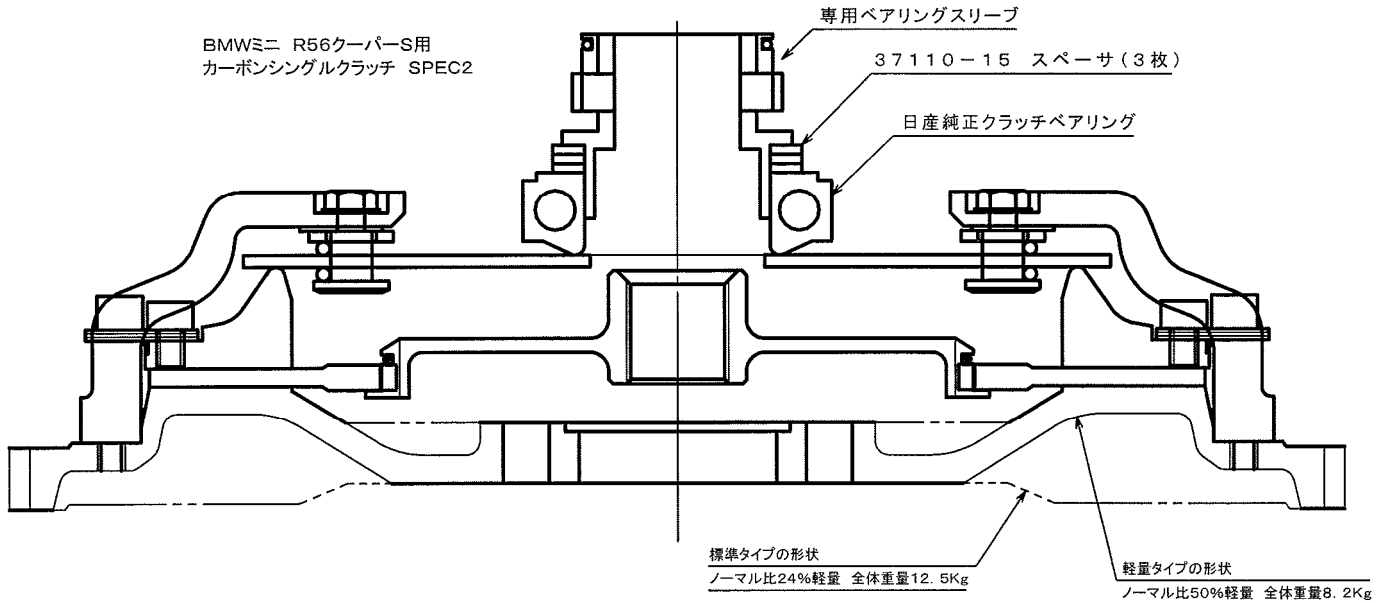
■事前にご購入いただく必要がある部品

日産純正クラッチベアリング 30502-14601 ¥3,035(本体価格 ¥2,890) 1個

■クラッチに付属しているベアリングスリーブに付属のスペーサ(37110-15)を3枚挿入してから、上記ベアリングを圧入してください。

■下図を参考に、ベアリングスリーブとフォークの組立を実施してください。

■その他は、BMWミニの整備解説書に従ってください。



■BMWミニ R56クーパーS

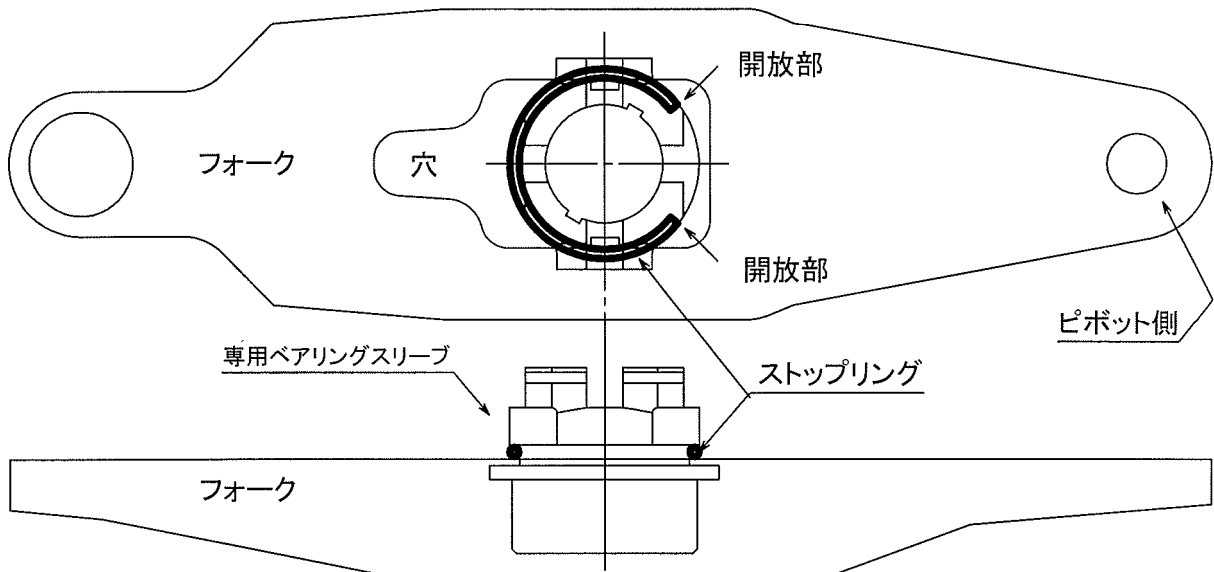
ベアリングスリーブとフォークの組立要領

フォークからスリーブが抜け落ちないようにストップリングを使っています。

ストップリングは、開放部をピボット側へ向けて取り付け、開放部(矢印の位置)が、下の平面図において上下対象となるよう取り付けてください。

上下位置がアンバランスになると、ストップリングがフォークに干渉しやすくなります。

また、リングを永久変形させないように、取り付けにはC型軸用止め輪着脱用工具をお使いください。

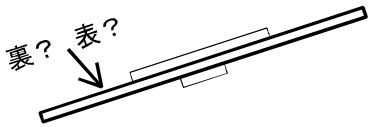


組込み注意 !!

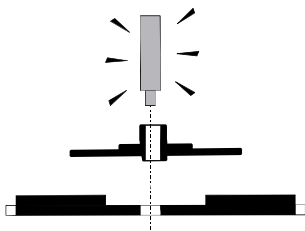


カーボンディスクは非常に強靱で、通常の使用では割れることはありません。しかし、ディスク面に直角方向の曲げ荷重や衝撃がかかると割れることがあります。あるいは、そのとき割れなくてもクラックが発生して、走行中に割れてしまいます。このような特性をもったカーボンクラッチの組立には、以下の点をご注意願います。

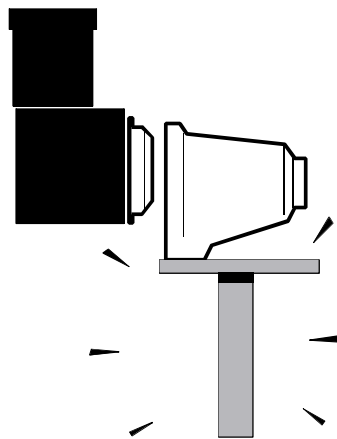
ディスクは無理な組込みをしたり、極端に薄くならない限りは絶対に割れません。弊社は、ディスクの割れをクレーム対象とはしませんので、取り扱いにご注意ください。



ディスクの裏・表を間違えない。
ディスクの向きは、各取説に
記載された断面図をご覧ください。



センター出し治具を使って、メンドラ挿入前に、
ディスクとフライホイールのセンター出しを確実に！



ミッションジャッキを必ず使用して、
メンドラ挿入時にディスクに無理な力が
かからないようにする。

**無理な力がかかると
ディスクが割れます。**

**クラッチにメンドラ挿入時に
ミッションを揺すらない！**

