

ARUGOS®



クラッチキット取扱説明書

- ・ ϕ 200メタルシングルプレート
309D
- ・ ϕ 200メタルツインプレート
559D/P659D
- ・ ϕ 200カーボンツインプレート
559CC
- ・ ϕ 200オルガニックシングルプレート
250L
- ・ ϕ 225オルガニックシングルプレート

Technology for the future

OGURA CLUTCH CO.,LTD.

<http://www.oguraclutch.co.jp/>

INDEX

- 取扱説明書について ● p3
- 安全上の注意 ● p3～4
- 取り付け前後の注意事項 ● p4
- クラッチの取り付けに際して ● p4
- 取り付け作業手順 ● p5～8
- レリーズシリンダーのストローク調整 ● p9
- クラッチ部品構成図 ● p10～14
- 使用上の注意 ● p15
- トラブルシューティング ● p16～19
- 製造番号の確認と保管 ● p20

この度はARUGOSクラッチキットをお買い上げ頂き誠にありがとうございます。


最初に、この取扱説明書をよくお読みになって理解した上でご使用されるようお願いいたします。


● 取扱説明書について ●

- 取扱説明書は装着時、使用時の注意事項が説明してあります。クラッチを装着する前に必ずお読みになってから正しくご使用下さい。
- 取扱説明書中の特に重要な記述には**太字**での表記がされています。
- 製品使用中はこの取扱説明書を大切に保管してください。
- 取扱説明書は必ず使用者にお渡しください。

● 安全上の注意 ●

本書では下記のような表示によって、お客様への注意のレベルを示しています。

	この表示は人的には死亡又は重傷、物的には重大な損害の発生する可能性がある内容を示しています。
--	--

	この表示は人的又は物的に損害が発生する可能性が想定される内容を示しています。
---	--



警告

1. パーツリスト以外の部品を使用した為に発生した不具合、事故、破損等につきましては、当社は一切責任を負いません。指示の無い部品は、必ず自動車メーカーの該当する純正部品をご使用ください。
2. 製品の改造、加工は絶対に行わないでください。この事により発生した不具合、事故、破損等につきましては、当社は一切の責任を負いません。また、自動車が使用できなかった事による不具合、及び損失(電話代、タクシー代、レッカー代、宿泊代、給料補償、商機逸失の補償)についても一切の責任を負いません。



注意

1. 製品および関連部品の取り付けはトランスミッションの脱着作業に伴い、専門の知識、加工技術特殊工具が必要です。取り付けに際しては必ず認証・指定工場で行なってください。
2. 適合車種以外の車両への取り付けは絶対に行わないでください。
3. 製品取り付け後の車両は、走行性能が変わります。特に、発進時は十分に注意してください。車両の動きになれるまでは急激な操作を避けてください。
4. 走行中に不具合(振動・異臭・異音・切れ不良)が発生した時は、直ちに走行を中止し、専門業者で点検を受けてください。異常が発生したまま運転を継続しないでください。



注意

この部品は競技用特殊部品につき、クレーム返品には応じかねます。また、仕様・価格、その他の変更は予告なく行うことがあります。

● クラッチの取付けに際して ●



警告

本クラッチキットは、指定された車種以外には取り付けしないでください。取り付けは取扱説明書に従って行ってください。また、指示の無いものに関しては整備要領書等をご参照頂くか、当社までお尋ねください。



警告

1. 取り付けを行うまえに必ず本書をよく読んでから作業に入ってください。



注意

2. 作業のため、一時的に外す部品は充分注意して保管してください。特に汚れを嫌う部品および箇所についてはゴミ、ホコリ等に注意してください。



注意

3. 配線用カプラー、コネクタは破損・断線に注意して取り外し、保管してください。



注意

4. 一時的に外す部品は間違っ取付けないようマーキングをしておいてください。



警告

5. 電気ショートによるトラブルを避けるため、必ずバッテリーのマイナス端子を外してから作業を始めてください。



注意

6. ガレージャッキ、リジトラック、リフト等は所定の場所に確実に掛けてください。



警告

7. 取付け後の点検は必ず行ってください。

● 取り付け作業手順 ●

① トランスミッションの着脱

1. バッテリー、エアクリーナー、シフトリンクage、スピードセンサーを取り外してください。
2. クラッチレリーズシリンダー及びレリーズアームを取り外してください。
3. リバースランプスイッチ及びニュートラルスイッチの配線を取り外してください。
4. マフラー、フロントパイプを取り外してください。
5. プロペラシャフトを取り外してください。
6. スターターモーターを取り外してください。
7. 前後2点のエンジンマウント及びメンバーを取り外してください。
8. トランスミッションAssy.をミッションジャッキを使用して車両より降ろしてください。
9. クラッチ及びフライホイールを取り外してください。
10. 取り付けは取り外しの逆で行ってください。

※ 注意事項

- クラッチレリーズパーツ(クラッチホーク、レリーズシリンダー、ピボット等)がすべて純正品であること確認ください。
当社の製品は純正車両で取り付け等の寸法と作動確認を行っております。純正でない部品を使用している場合、切れ不良、滑りの症状の原因となることがありますのでご注意ください。
- メインドライブシャフトのスプライン部に、肉痩せ、ねじれその他の損傷は無いかチェックしてください。摩耗がひどい場合には新品と交換してください。
- クラッチの取り付け作業に入る前にクランクシャフトの後端部もしくはフライホイールに圧入されている純正パイロットベアリングをチェックし、摩耗がひどい場合には必ず新品と交換してください。

② クラッチ取り付け作業

2-1. クラッチ取付の前に

警告 ● 梱包から取り出す際には、製品が重いので注意して取り扱ってください。落下したり、強いショックを与えますと取り付け不良や故障の原因となります。

- クラッチカバー側の9本(250Lシリーズは6本)のボルトをゆるめ、クラッチキットを分解してください。(図1参照)

警告 ⚠ **フライホイールの裏側からコネクシャフト(柱)を固定しているボルトまたはナットは絶対に緩めないでください。**

注意 ⚠ **ボルトは出荷検査の為、本締めしてあります。ボルトを緩める時は一度に緩めず、数回に分けて緩めてください。又、緩めた後はエアブロー等にて清掃しておいてください。**

- 各々のパーツに汚れが無いことを確認してください。摩擦面は脱脂剤を使用して拭いてください。

警告 ⚠ **レリーズベアリング部は脱脂剤で絶対に洗わないで下さい。ベアリングに封入されているグリスが漏れてしまい故障の原因となります。**



注意 ● メインドライブシャフトのスプラインをあらかじめワイヤーブラシ等を使用して清掃し、そのスプライン部にねじれ、打痕、その他損傷はないかチェックしてください。異常がある場合には新品に交換して下さい。



注意 ● クラッチディスクAssy.のスプライン部に傷、打痕の無い事を確認して下さい。次に、清掃したメインドライブシャフトに挿入しスムーズに摺動することを確認して下さい。(図2参照)
スムーズに摺動しない場合切れ不良、繋がり位置変化等の原因となります。

注意 ● メインドライブシャフトへのグリースの塗布(図3参考)
メインドライブシャフトのスプライン部全周にクラッチグリース(クラッチキットに付属)を少量塗布し、その後指でグリースを拭き取り、グリースがスプラインの溝部に残る程度として下さい。又、グリース塗布後に数回クラッチディスクをメインドライブシャフトのスプライン部に通した後、はみ出したグリースをきれいに拭き取って下さい。グリース量が多すぎるとクラッチディスクの摩擦面に遠心力でグリースが飛び散り、滑りや焼き付きの原因となることがありますので充分ご注意ください。



2-2. フライホイールAssy.の取り付け

警告 ● パイロットベアリング(ブッシュ)は新品に交換してください。再使用する場合は脱落、摩耗、ゴロゴロ感が無いことを必ず確認してください。異常がある物を使用した場合、切れ不良、繋がり位置変化等の原因となります。



警告 ● フライホイール取付ボルトは必ず新品を使用して下さい。

注意 ● フライホイール取り付けボルト及びボルト穴は前もって脱脂剤で十分洗浄してください。

警告 ※ フライホイールをクランクシャフトに取り付ける際に、フライホイール取り付けボルトが底突きしていないかを必ずご確認下さい。

警告 ● 一度に締め付けずに、数回に分けて対角線上に均等に締め付けを行ってください。(図4参照)
本締めは整備要領書を参考に、指定の締め付けトルクで行ってください。

2-3. クラッチディスクAssy.、ミッドプレート、プレッシャープレートの組み付け

警告 ● クラッチディスクのセンター出しは、必ずメインドライブシャフト又は、スプラインの付いた専用センター出しバーを使用し、フライホイールをクランクシャフトに締め付けた後、センター出しをし、クラッチカバーAssy.を締め付けて下さい。(図5参照)



注意 ※ クラッチディスクのセンターが合っていないと、トランスミッションの組み付けが困難になり、又、クラッチディスク破損の原因となります。

I. シングルプレートクラッチの場合

注意 ● クラッチディスクAssy.の組み付けは【カバー側】と不滅インキで印字されている面を必ずクラッチカバー側に向けてセットして下さい。

注意 ● プレッシャープレートの組み付けは【カバー側】と不滅インキで印字されている面を必ずクラッチカバー側に向けてセットして下さい。(250L、400Lにこの作業は不要です)

II. ツインプレートクラッチの場合

注意 ● クラッチディスクAssy.の組み付けは、方向および順番を間違えないようにセットして下さい。ディスクに印字してある番号【1】のディスクをフライホイール側に、番号【2】のディスクをクラッチカバー側にして、2枚とも**数字が有る面をクラッチカバー側**に向けてセットして下さい。尚、その際2枚のディスクのリベットが重ならないように注意してセットして下さい。

注意 ● ミッドプレートの組み付けは【カバー側】と不滅インキで印字されている面を必ずクラッチカバー側に向けてセットして下さい。

注意 ● プレッシャープレートの組み付けは【カバー側】と不滅インキで印字されている面を必ずクラッチカバー側に向けてセットして下さい。

注意 ● ツインプレートクラッチは機種によりクラッチディスクの向きが異なります。部品構成図を参考にしてください。

2-4. クラッチカバーAssy.の組み付け

注意 ● クラッチカバーボルトの締め付けについて
緩み止めをネジ部に塗布して下さい。→緩み止め材は中強度程度のも
を使用して下さい。
推奨緩み止め材：LOCKTITE 242
トルクレンチは校正されたものをレンチの取扱説明書に従って使用して下
さい。



注意 **カバーボルト締め付けトルク 39. 2Nm (4. 0kgfm)**

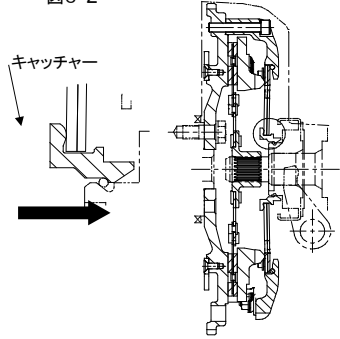
警告 ● 9箇所(250Lは6箇所)を対角上に、1度に締め付けず数回に分けて締め付けて下さい。又、締め付のたびにメインドライブシャフトもしくは専用センター出しバーがパイロット部からスムーズに抜けることを確認して下さい。

警告 ※ スムーズに抜けない場合には、全部ボルトを緩め、もう一度センター出しをやり直してください。(図6参照)
センターが出ていないとトランスミッションの組み付けが困難であったり、クラッチディスクを变形させてしまいトラブルの原因となります。

特記1. Alfa Romeo のカバー組み付け注意

- 警告** ● カバーボルトの締め付ける時に、右図の様にキャッチャーを
手前に引きながら締め付けを行い、ダイヤフラムスプリングが
キャッチャーの溝に嵌っている事を確認して下さい。
正規に組み付けた場合はキャッチャーとダイヤフラムスプリン
グの間には若干のガタが出来ます。

図6-2



2-5. スリーブAssy.の組み付け

- 注意** ● スリーブAssy.に、クラッチグリス(クラッチキットに付属)を内周全面に塗
布して下さい。又、フロントノーズ側にも塗布し、その後一度、スリーブAssy.
をフロントノーズに挿入し、はみ出したグリスは拭き取って下さい。(図7-
1参照)

- 警告** ※ スリーブAssy.のベアリング部は脱脂剤で絶対に洗わないで下さい。ベア
リングに封入されているグリスが漏れてしまい故障の原因となります。

図7-1



特記2. GENESIS、ABARTH 500 のベアリングアダプター取り付け

- 警告** ● 純正品のダイレクトレリーズシリンダのレリーズベアリング部にベアリング
アダプターを挿入して下さい。(図7-2参照)

図7-2



特記3. MINI Cooper S(R56) のベアリングアダプター取り付け

- 警告** ● 用意した三菱純正部品 2960A042 のレリーズベアリングにベアリングア
ダプターを挿入して下さい。(図7-3参照)

図7-3



2-6. トランスミッション取り付け時の注意

- 注意** ● レリーズホークやその他ハウジング部品の汚れを取り、損傷等の無いこと
を確認して下さい。

- 警告** ● 車両メーカー発刊の整備要領書に基づいてトランスミッションを取付けて下さ
い。

- 警告** ※ メインドライブシャフトの先端でディスクを胴突きしないようにして下さい。
ディスクの変形や歯面の傷の原因となります。メインドライブシャフトとディ
スクスプラインの歯面を平行にして、フライホイールを回しながら歯を合わ
せ、スムーズに挿入するようにして下さい。(図8参照)

図8



● レリーズシリンダーのストローク調整 ●

クラッチの切れる位置やつながる位置は、レリーズシリンダーのストローク量で大きく変化します。クラッチに異常がある場合、取扱説明書に書いてある推奨レリーズシリンダーストロークを参考にして、遊び及びクラッチペダルストロークを調整して下さい。

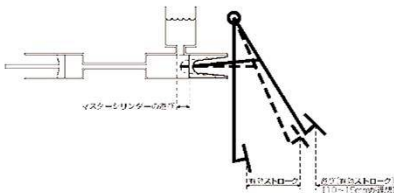
1. 全体の動き

レリーズシリンダーのストロークは、クラッチペダルとマスターシリンダーのヒストンの動きで決まります。

クラッチペダルを踏むと遊びの部分があります。これは、マスターシリンダーのヒストンがリザーバータンクの通路前にある状態です。フルードがリザーバータンクに流れてしまい、レリーズシリンダーは動かない無効ストローク区間です。

さらにクラッチペダルを踏むと、リザーバータンクの通路がふさがれ、レリーズシリンダーが動き出します。ここから、ペダルが奥で止まるまでが有効ストローク区間です。

レリーズシリンダーのストローク調整は、この無効ストロークと有効ストロークの調整です。



2. 遊び調整

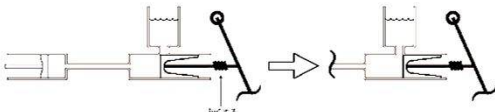
クラッチの油圧システムのうえで、遊びは絶対に必要なものです。クラッチを取り付けた後は、必ず遊びがあるか点検してください。点検としては、レリーズシリンダーのロッドを手で押し戻すことができればOKです。理想的な遊び量はクラッチペダルストロークで10～15mmです。この遊び量は、正規などでクラッチペダルのストローク量を計測しながら動かし、レリーズシリンダーのヒストンが動き出したところで判断します。

2-1. 遊び量が少ない場合

遊びがないと膨張したフルードが逃げないため、レリーズシリンダーのヒストンを動かし、正規の圧力にならず、滑りやクラッチの切れ・つながり位置が奥になることがあります。

こういった症状の時は遊び量をチェックして、もし、少ない場合やまったく無い場合は、マスターシリンダーのロッドを短くして調整して下さい。

調整後にレリーズシリンダーのロッドを手で押し戻すことができるか、必ず確認してください。

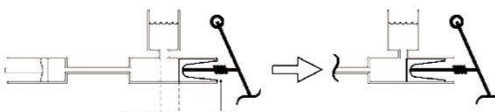


2-2. 遊び量が多い場合

遊びが多いと有効ストロークが短くなり、切れ不良の発生や、切れ・つながり位置が奥になります。

こういった症状の時は遊び量をチェックして、もし、長すぎる場合は、マスターシリンダーのロッドを伸ばして調整して下さい。

調整後にレリーズシリンダーのロッドを手で押し戻すことができるか、必ず確認してください。



3. クラッチペダルストローク調整

クラッチペダルストロークは車によってばらつきがあります。レリーズシリンダーのストロークを見ながら、ペダルストロークの調整をします。

3-1. 切れ不良、切れ・つながり位置が奥の場合

まず遊びを調整します。それでもこういった症状のときは、ストッパーを縮め、ペダルストローク全体を長くします。(車種により異なりますが、125～145mmになるのが目安) このままだと遊びが増えすぎるので、マスターシリンダーのロッドを伸ばして遊びを止めに調整します。

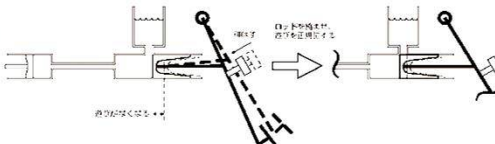
これにより、有効ストロークが増し、症状は改善します。調整後にレリーズシリンダーのロッドを手で押し戻すことができるか、必ず確認してください。



3-2. 切れ不良、切れ・つながり位置が手前の場合

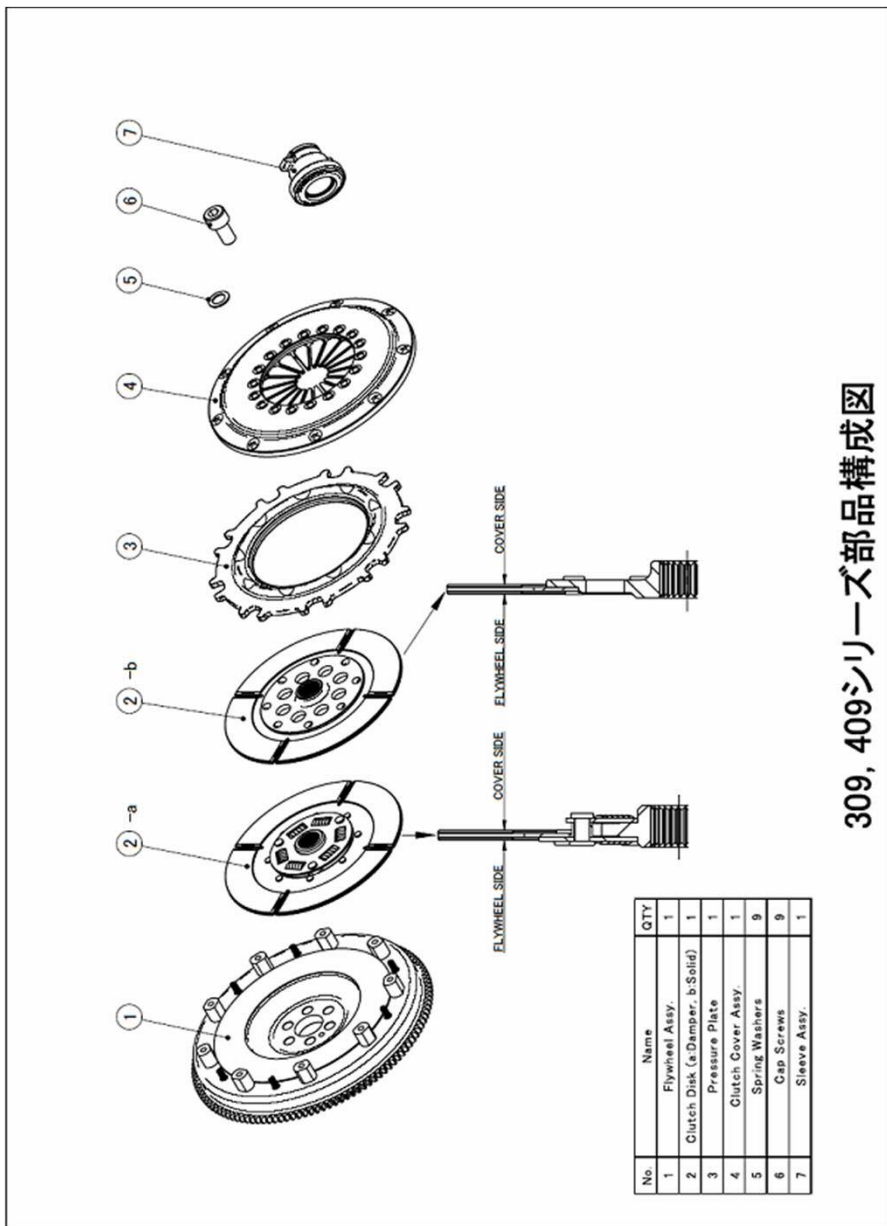
まず遊びを調整します。それでもこういった症状が出る場合は、ストッパーを伸ばし、ペダルストローク全体を短くします。このままだと遊びがなくなるので、マスターシリンダーのロッドを短くして遊びを正規に調整します。

これにより、有効ストロークが減少し、症状は改善します。調整後にレリーズシリンダーのロッドを手で押し戻すことができるか、必ず確認してください。

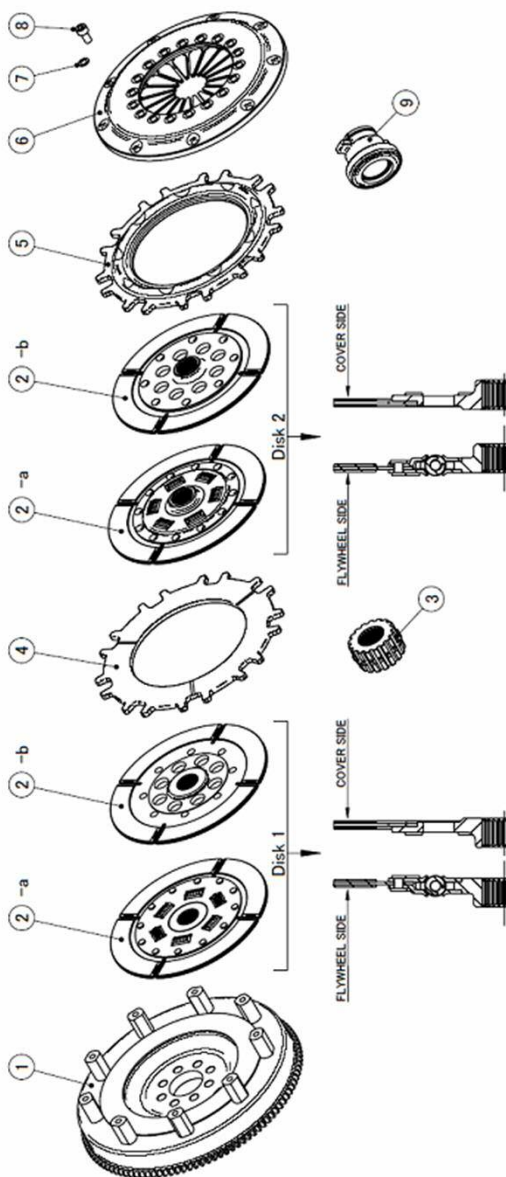


※ ペダルに調整機構を持たない車両もあります。このような車両でON-OFF点が手前側になってしまう場合はペダルストッパーで調整することをお勧めします。

● クラッチ部品構成図 ●

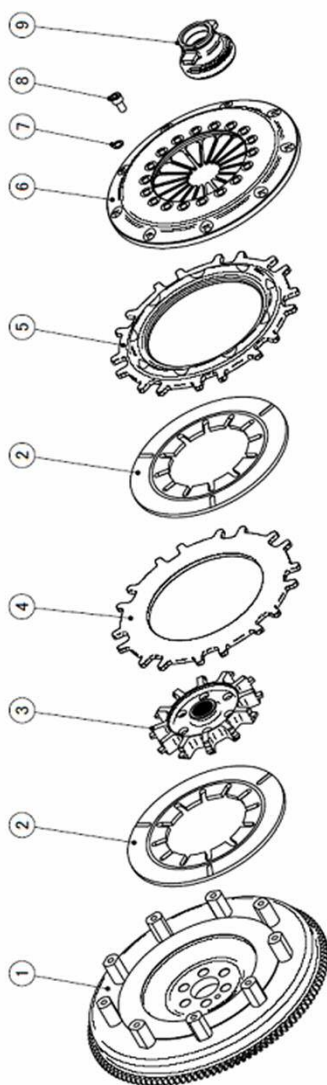


309, 409シリーズ部品構成図



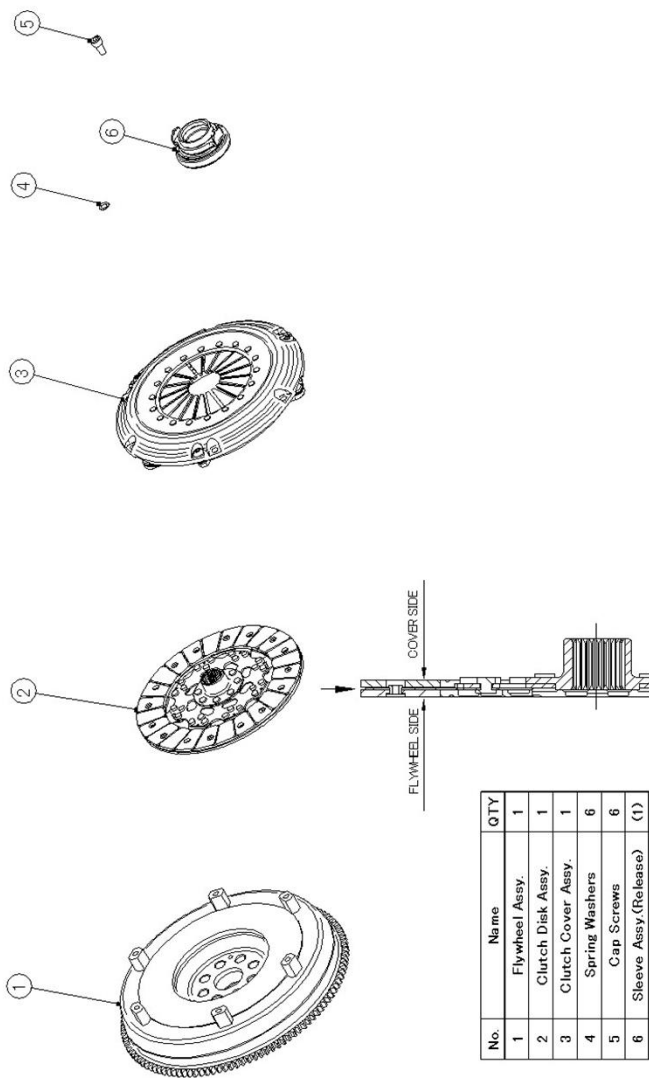
No.	Name	QTY
1	Flywheel Assy.	1
2	Clutch Disk (a Damper, b Solid)	2
3	Center Bsa.	(1)
4	Mid Plate	1
5	Pressure Plate	1
6	Clutch Cover Assy.	1
7	Spring Washers	9
8	Gap Screws	9
9	Sleeve Assy.	(1)

559, 659 シリーズ 部品構成図

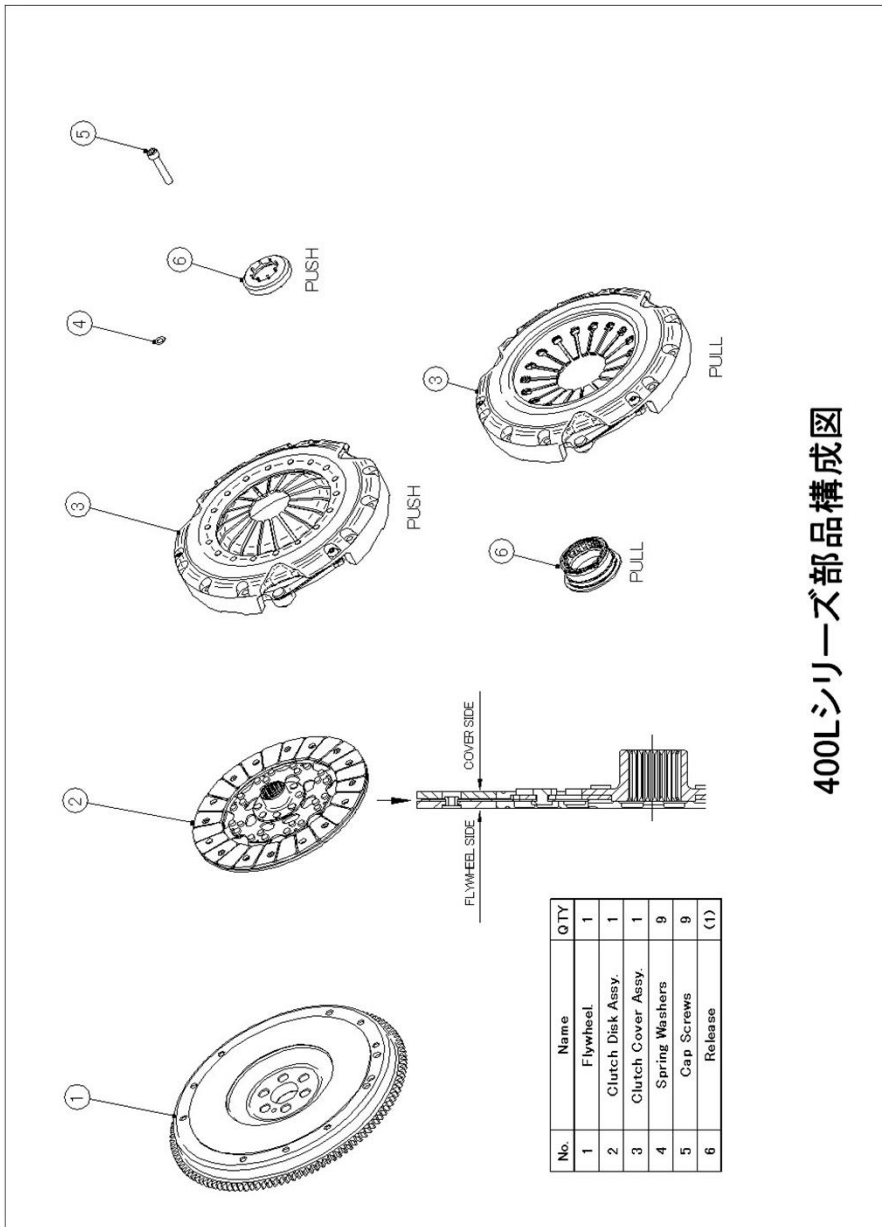


No.	Name	QTY
1	Flywheel Assy.	1
2	Clutch Disk	2
3	Hub	1
4	Mid Plate	1
5	Pressure Plate	1
6	Clutch Cover Assy.	1
7	Spring Washers	9
8	Cap Screws	9
9	Sleeve Assy.	(1)

559CC, 659CCシリーズ部品構成図



250Lシリーズ部品構成図



No.	Name	QTY
1	Flywheel	1
2	Clutch Disk Assy.	1
3	Clutch Cover Assy.	1
4	Spring Washers	9
5	Cap Screws	9
6	Release	(1)

400Lシリーズ部品構成図

● 使用上の注意 ●

- 注意** ● クラッチ取り付け後は、必ず慣らし運転(市街地走行で500km程度)を行ってください。摩擦面が全面当たりしないうちに急激な操作を行うと部分的な焼き付きを生じ、ジャダーの発生や寿命の低下につながりますのでご注意ください。
- 警告** ● クラッチのオーバーホール時はレリーズベアリングを必ず交換してください。また、ディスクとプレッシャープレートとの平行度や摩耗度を調べ、曲がりのあるもの極端に擦り減っているもの(目安として1mm程度擦り減っているもの)は必ず交換してください。その他、カバーAssy.部のダイヤフラムスプリングの劣化や損傷がある場合には同時にカバーAssy.も交換してください。これらを怠りますと不具合が生じたり、本来の効果が得られないことがあります。
- 注意** ● クラッチ取り付け当初と慣らし運転後では発進時のクラッチの繋がり方に変化がありますが、メタルフェーシングの性質上の問題と、各摩擦面が全面当たりしている為で異常ではありません。又、発進時のクラッチの繋ぎ方によってはジャダーが出る場合がありますが異常ではありません。
- 注意** ● ドラッグレース(ゼロヨン等)に使用した場合、必ず1レースごとにクラッチをオーバーホールしてください。クラッチの寿命が極端に短くなります。
- 注意** ● クラッチを切っている際に発生するバツラッシュ音はラグ・ドライブ方式のクラッチの構造上発生する音で異常ではありません。
- 注意** ● 弊社クラッチの性質上、新品装着直後と慣らし後ではペダル位置が若干変化し、半クラッチ操作性に変化がありますが特に異常ではありません。慣らし後に再度ストローク調整することを推奨いたします。
- 注意** ● 半クラッチを多用するとクラッチ内部が高温になり、構成部品の熱膨張、変形等で一時的に切れが悪化する場合があります。この場合、一旦走行を中止し、一度冷やしてから運転を再開してください。
- 注意** ● 強化クラッチは一般的にノーマルクラッチに対しセット重量が軽量化されており、この為ミッションから共振音が発生する場合があります。特にトルク型エンジンの場合、そのトルク領域で音が通常より大きく感じられることがあります。粘度の高いミッションオイルを使用することでその共振音を緩和することはできますが機械的な問題の為、完全に消音することはできませんのでご了承ください。
- 注意** ● 本製品は競技用特殊部品です。純正品に比べ発進時のクラッチ操作が難しくなりますので十分な慣れが必要です。この点を予め承知の上でご使用をお願い致します。
- 警告** ● 高回転での半クラッチを長く使用しないでください。クラッチの寿命が極端に短くなります。

※ カーボンクラッチの使用に当たって

- 注意** ● **慣らし運転について**
クラッチ取付後は、必ず慣らし運転(市街地走行で1,000km程度)を行ってください。
新品時はディスクの馴染みが出てない為、大きなトルクを掛けるとクラッチが滑る場合があります。慣らし運転時はクラッチに大きなトルクが掛かる様な運転は避けて下さい。
摩擦面が全面当たりしないうちに急激な操作をすると部分的な焼き付きを生じ、ジャダーの発生や寿命の低下につながりますのでご注意ください。
- 注意** ● **暖機運転について**
カーボンクラッチは街乗り走行など低温時には摩擦係数が低く、半クラッチ操作が行いやすい性質を持っています。そのため、低温時に急加速をした場合などに滑りが発生することがあります。
急な加速をする場合やサーキットなどでスポーツ走行を行う場合などは、事前に市街地走行を30分以上行い、クラッチを暖めてから使用してください。

● トラブルシューティング ●

不具合	確認部所	詳細確認部所	確認内容	
切れ不良	レリーズシリンダー ストローク確認	指定ストローク 以下	エア混入	エア抜き作業
			ベダル調整	ベダルストロークの確認
	クラッチペダル点検	指定ストローク 以上	フォーク位置	ベダルあそび量の確認
			レリーズシリンダー	ミッションケースの窓に対するフォークの位置確認
	クラッチレリーズ の点検	指定ストローク 以下	液漏れ確認	液漏れ確認
			作動確認	作動確認
	クラッチ点検	指定ストローク 以下	プッシュロッド確認	プッシュロッド確認
			レリーズシリンダー確認	レリーズシリンダー確認
	クラッチペダル点検	指定ストローク 以上	マスターシリンダー	液漏れ確認
			フルード配管点検	液漏れ確認
	クラッチレリーズ の点検	指定ストローク 以下	エア混入	エア抜き作業
			ベダル調整	ベダルストロークの確認
	クラッチ点検	指定ストローク 以上	ベダル支点	あそび・クラッチの有無
			取付部	ブラケット・マスターシリンダー取付ボルト・ナット
クラッチレリーズ の点検	指定ストローク 以下	ベダルカバー	ベダルカバーと床の接触	
		フロアマット	ベダルとフロアマットの接触	
クラッチ点検	指定ストローク 以上	スリーブ	指定品の確認	
		レリーズベアリング	指定品の確認	
クラッチ点検	指定ストローク 以上	ピボット	指定品の確認	
		クラッチディスク	クラッチディスクの反り スプライン部の摺動不良	
クラッチ滑り	レリーズシリンダー の点検	戻り確認	戻り確認	レリーズシリンダーを手で押し戻す
			クラッチペダル の点検	ベダル支点
	クラッチペダル の点検	指定ストローク 以上	取付部	ブラケット・マスターシリンダー取付ボルト・ナット
			ベダルカバー	ベダルカバーと床の接触
	エア抜き確認	指定ストローク 以上	フロアマット	ベダルとフロアマットの接触
			エア抜き作業	エア抜き作業
	フルード配管 の点検	指定ストローク 以下	潰れ・曲がり確認	潰れ・曲がり確認
			クラッチハウジング の点検	ミッション側
	レリーズ部品 の点検	指定ストローク 以下	エンジン側	エンジンオイル漏れ確認
			スリーブ	作動確認
	クラッチ点検	指定ストローク 以上	フォーク	作動確認
			クラッチディスク	作動確認 摩耗量点検 クラッチディスクの反り
	クラッチ点検	指定ストローク 以上	プレート類	摩擦面の当り 摩擦面の確認
			クラッチカバー	プレート類の反り
クラッチカバー	指定ストローク 以上	ラグのカジリ		ラグのカジリ
		スプライングリスの飛散	スプライングリスの飛散	
クラッチカバー	指定ストローク 以上	摩擦面確認	摩擦面確認	
		摩耗粉のつまり	摩耗粉のつまり	
クラッチカバー	指定ストローク 以上	ダイヤフラムスプリングの割れ	ダイヤフラムスプリングの割れ	
		取り付けナットの緩み	取り付けナットの緩み	

確認結果	不具合原因	対処方法
エアが出た	エア混入による押込不足	マニュアルによるエア抜き作業
少ない	ペダルストローク不足による押込不良	指定ストローク以上になるようペダルストローク調整
過大	あそびが過多による押込不良	あそびが適正となるようにあそび量調整
奥より	フォークとケースの接触による押込不足	スリーブorピボットを指定品へ変更
有り	液漏れorエア混入による押込不足	レリーズシリンダのオーバーホールor交換
異常	作動不良による押込不足	レリーズシリンダのオーバーホールor交換
遊び有り	プッシュロッドあそびによる押込不良	調整式プッシュロッド長さ変更orスリーブ長さ変更
Bigレリーズ	ビッグレリーズシリンダによる押込不良	レリーズシリンダの交換
有り	液漏れorエア混入による押込不足	マスターシリンダのオーバーホールor交換
有り	液漏れorエア混入による押込不足	クラッチフルード配管のオーバーホールor交換
エアが出た	エア混入による押込過多	マニュアルによるエア抜き作業
多い	ペダルストローク過大による押込過多	指定ストローク以下になるようペダルストローク調整
有り	各支点のあそび・クランク等による押込不良	クラッチペダル周辺のオーバーホールor交換
緩み、脱落	マスターシリンダの押込みロスによる押込不足	クラッチペダル周辺の増し締め、ボルト取付
有り	ペダルストローク不足による押込不良	ペダルカバーの取外し
有り	ペダルストローク不足による押込不良	フロアマットの取外し
指定外の物	スリーブの寸法違いによる押込不足or押込過多	スリーブを指定品に変更
指定外の物	レリーズベアリング寸法違いによる押込不足or押込過多	レリーズベアリングを指定品に変更
指定外の物	ピボットの寸法違いによる押込不足or押込過多	ピボットを指定品に変更
反りあり	反りによる解放不良	クラッチディスク交換
打痕等のキズ	スプライン部の摺動不良による解放不良	クラッチディスク交換
スプライン痩せ	スプライン部の摺動不良による解放不良	クラッチディスク交換
グリス切れ 未塗布	スプライン部の摺動不良による解放不良	グリス塗布
有り	グリス付着によるクラッチの引きずり	摩擦面の清掃・脱脂
鏡面状態	平面が出すぎていることによる張付き	クラッチディスク平面修正 or クラッチ熱入れ
有り	摩擦材溶着による解放不良	プレート類の交換
反りあり	反りによる解放不良	プレート類の交換
有り	プレート摺動不良による解放不良	プレート類の交換
有り	ダイヤフラムスプリングの割れによる解放不良	クラッチカバー交換
有り	クラッチカバー支点部の摩擦による押込不足	クラッチカバー交換
有り	クラッチカバーの浮きによる押込不足	マニュアルにない取付け
戻せない 硬い	マスターのピストン位置不良による油圧戻り不良	マニュアルによるペダル調整
	レリーズシリンダの作動不良による戻り不良	レリーズシリンダの交換
引掛かり感	レリーズシリンダの取付角度不良による引掛かり	フォークに対して直角にシリンダの取付角度修正
	レリーズシリンダの取付摩擦による戻り不良	レリーズシリンダのオーバーホールor交換
引掛かり感	レリーズシリンダの取付角度不良による引掛かり	フォークに対して直角にシリンダの取付角度修正
	クラッチペダル戻り不良による油圧戻り不良	クラッチペダル周辺のオーバーホールor交換
緩み、脱落	マスターシリンダの戻り不良による油圧戻り不良	クラッチペダル周辺の増し締め、ボルト取付
有り	ペダル引掛かりによる油圧戻り不良	ペダルカバーの取外し
有り	ペダル引掛かりによる油圧戻り不良	フロアマットの取外し
エアが出た	混入エア膨張による常時押込	マニュアルによるエア抜き作業
有り	配管のつぶれ・曲がりによる油圧戻り不良	クラッチフルード配管のオーバーホールor交換
有り	ミッションオイル飛散によるトルク低下	クラッチのオーバーホール・ミッションオイル漏れ修理
有り	エンジンオイル飛散によるトルク低下	クラッチのオーバーホール・エンジンオイル漏れ修理
硬い	スリーブ戻り不良による油圧戻り不良	スリーブ交換・グリス塗布・スリーブガイド交換
硬い	フォーク戻り不良による油圧戻り不良	フォーク交換・グリス塗布・スリーブ交換
1mm以上	圧着力低下によるトルク低下	クラッチディスク交換
反りあり	部分当りによるトルク低下	クラッチディスク交換
部分当り	部分当りによるトルク低下	ならしの施行
反りあり	部分当りによるトルク低下	プレート類の交換
有り	プレート摺動不良によるトルク低下	プレート類の交換
有り	スプライングリス飛散によるトルク低下	クラッチのオーバーホール・スプライングリスの再塗布
全体に変色	過度の発熱によるクラッチディスクμの低下	クラッチディスク・プレート類の交換
	過度の発熱によるダイヤフラムスプリングの荷重低下	クラッチカバーの交換
有り	摩擦粉のつまりによる圧着力低下	クラッチカバーのオーバーホールor交換
有り	ダイヤフラムスプリングの割れによる圧着力低下	クラッチカバーのオーバーホールor交換
有り	クラッチカバーの浮きによる圧着力低下	マニュアルにない取付け

不具合	確認部所	詳細確認部所	確認内容				
半クラッチ不良	つながる位置が変わる	レリーズシリンダー	戻り確認	レリーズシリンダーを手で押し戻す			
			マスターシリンダー	指定品の確認	ビックレリーズシリンダー等の使用		
				液漏れ確認	シリンダー・配管接続部からの液漏れ		
		クラッチペダルの点検	液漏れ確認	シリンダー・配管接続部からの液漏れ			
			エア抜き確認	エア抜き作業			
		フルード配管の点検	ペダル支点	各支点のあそび・クラック			
			取付部	ブラケット・マスターシリンダー取付ボルト・ナット			
		レリーズ部品の点検	スリーブ	作動確認	濃れ・曲がり確認		
				フォーク	作動確認		
		クラッチ点検	クラッチディスク	スプライン部の摺動不良			
		半クラッチが唐突	半クラッチが唐突	レリーズシリンダー	プレート類	ラグのカジリ	
					クラッチカバー	摩擦面状態	
					戻り確認	取り付けナットの緩み レリーズシリンダーを手で押し戻す	
				エア抜き確認	ペダル支点	エア抜き作業	
						取付部	各支点のあそび・クラック
クラッチペダルの点検	スリーブ			ブラケット・マスターシリンダー取付ボルト・ナット			
				フォーク	作動確認		
レリーズ部品の点検	クラッチディスク			作動確認			
				スプライン部の摺動不良			
ジャダー	ジャダー			プレート類	ラグのカジリ		
					摩擦面状態		
					取り付けナットの緩み		
				クラッチカバー	エンジン	ひび割れ、ヘタリ	
					エンジン	ひび割れ、ヘタリ	
				マウント類	トランスミッション	ひび割れ、ヘタリ	
		デファレンシャル	ひび割れ、ヘタリ				
		駆動伝達系	プロペラシャフト	連結部ボルト緩み、スプライン痩せ			
			デファレンシャル	ジョイント部バックラッシュ確認			
		ドライブシャフト	ドライブシャフト	ファイナルギアのバックラッシュ量確認			
			ドライブシャフト	ハブボルト緩み、スプライン痩せ			
		クラッチ点検	クラッチディスク	ジョイント部バックラッシュ確認			
				スプライン部の摺動不良			
		プレート類	摩擦面状態				
			クラッチカバー	ヒートスポットの発生			
		クラッチカバー	取り付けナットの緩み				

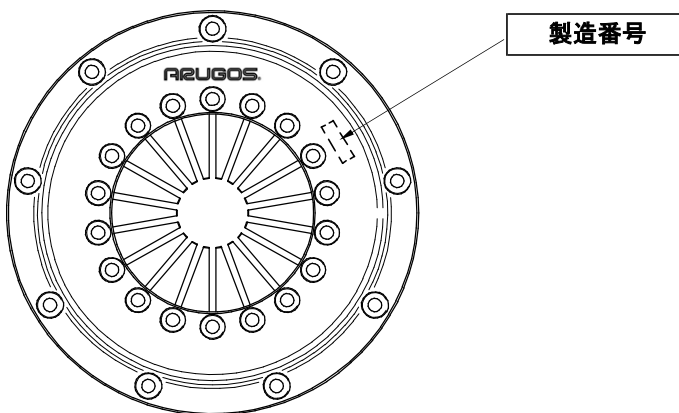
確認結果	不具合原因	対処方法
戻せない 硬い	マスターのピストン位置不良による油圧戻り不安定 レリーズシリンダの作動不良による戻り不安定	マニュアルによるペダル調整 レリーズシリンダの交換
引掛かり感	レリーズシリンダの取付角度不良による引掛かり レリーズシリンダの段付摩擦による戻り不安定 レリーズシリンダの取付角度不良による引掛かり レリーズシリンダ寸法違いによる押込・戻り不安定	フォークに対して直角にシリンダの取付角度修正 レリーズシリンダの交換 フォークに対して直角にシリンダの取付角度修正 レリーズベシリンダを指定品に変更
有り	液漏れによる作動不安定	レリーズシリンダのオーバーホールor交換
有り	液漏れによる作動不安定	マスターシリンダのオーバーホールor交換
エアが出た	エア混入による作動不安定	マニュアルによるエア抜き作業
有り	各支点のあそび・クラック等による押込み・戻り不安定	クラッチペダル周辺のオーバーホールor交換
緩み、脱落	マスターシリンダの戻り不良による油圧戻り不安定	クラッチペダル周辺の増し締め、ボルト取付
有り	配管のつづれ・曲がりによる油圧戻り不安定	クラッチフルード配管のオーバーホールor交換
硬い	スリーブ戻り不安定による油圧戻り不安定	スリーブ交換・グリス塗布・スリーブガイド交換
硬い	フォーク戻り不安定による油圧戻り不安定	スリーブ交換・グリス塗布・スリーブガイド交換
グリス切れ 未塗布	スプライン部の摺動不良による繋がり不安定	グリス塗布
打痕・キズ	スプライン部の摺動不良による繋がり不安定	クラッチディスク交換
スプライン痩せ	スプライン部の摺動不良による繋がり不安定	クラッチディスク交換
有り	プレート類の摺動不良による繋がり不安定	プレート類の交換
鏡面状態	平面が出すぎによるトルクの立ち上がり不安定	クラッチディスク平面修正 or クラッチ熱入れ
有り	クラッチカバーの浮きによる繋がり不安定	マニュアルにない取付け
戻せない 硬い	マスターのピストン位置不良による油圧戻り不安定 レリーズシリンダの作動不良による戻り不安定 レリーズシリンダの取付角度不良による引掛かり レリーズシリンダの段付摩擦による戻り不安定 レリーズシリンダの取付角度不良による引掛かり	マニュアルによるペダル調整 レリーズシリンダの交換 フォークに対して直角にシリンダの取付角度修正 レリーズシリンダの交換 フォークに対して直角にシリンダの取付角度修正
引掛かり感	レリーズシリンダの取付角度不良による引掛かり	マニュアルによるエア抜き作業
エアが出た	エア混入による作動不安定	マニュアルによるエア抜き作業
有り	各支点のあそび・クラック等による押込み・戻り不安定	クラッチペダル周辺のオーバーホールor交換
緩み、脱落	マスターシリンダの戻り不良による油圧戻り不安定	クラッチペダル周辺の増し締め、ボルト取付
硬い	スリーブ戻り不安定による油圧戻り不安定	スリーブ交換・グリス塗布・スリーブガイド交換
硬い	フォーク戻り不安定による油圧戻り不安定	スリーブ交換・グリス塗布・スリーブガイド交換
グリス切れ 未塗布	スプライン部の摺動不良による繋がり不安定	グリス塗布
打痕・キズ	スプライン部の摺動不良による繋がり不安定	クラッチディスク交換
スプライン痩せ	スプライン部の摺動不良による繋がり不安定	クラッチディスク交換
有り	プレート類の摺動不良による繋がり不安定	プレート類の交換
鏡面状態	平面が出すぎによる急なトルクの立ち上がり	クラッチディスク平面修正 or クラッチ熱入れ
有り	クラッチカバーの浮きによる繋がり不安定	マニュアルにない取付け
有り	防振性能低下によるジャダーの発生	マウント交換
有り	防振性能低下によるジャダーの発生	マウント交換
有り	防振性能低下によるジャダーの発生	マウント交換
有り	駆動系のバックラッシュ過多によるジャダーの発生	連結ボルト増し締め or プロベラシャフト交換
有り	駆動系のバックラッシュ過多によるジャダーの発生	プロベラシャフト交換
過大	駆動系のバックラッシュ過多によるジャダーの発生	バックラッシュ量調整
有り	駆動系のバックラッシュ過多によるジャダーの発生	ハブボルト増し締め or ドライブシャフト交換
有り	駆動系のバックラッシュ過多によるジャダーの発生	ドライブシャフト交換
グリス切れ 未塗布	スプライン部の摺動不良による断続繋がりが	グリス塗布
打痕・キズ	スプライン部の摺動不良による断続繋がりが	クラッチディスク交換
スプライン痩せ	駆動系のバックラッシュ過多によるジャダーの発生	クラッチディスク交換
鏡面状態	平面が出すぎによる急なトルクの立ち上がり	クラッチディスク平面修正 or クラッチ熱入れ
有り	ヒートスポットによるジャダーの発生	プレート類交換 or ならし運転 or クラッチ熱入れ
有り	クラッチカバーの浮きによる繋がり不安定	マニュアルにない取付け

● 製造番号の確認と保管 ●

この度は本クラッチをお買い上げいただき、誠に有難うございます。

製品のカバー表面には下図の様に**製造番号**が記されています。
本書に記載されている番号と、製品の番号が一致していることを確認してください。

オーバーホール時の型式確認のため必要になりますので、番号を記入し保管してください。



製造番号

機種

ご購入日

取付店名
所在地
電話番号

ORC製品に対するご質問は下記ホームページ内にある『お問い合わせ』をご利用くださるようお願いします。

<http://www.ogura-racing.com>