

**ORC**  
*Ogura Racing Clutch*

THE ORC SYSTEM WAS BORN FROM OGURA CLUTCH TECHNOLOGY



P309D/P409D  
P559/P559D/P559CC  
P659/P659D  
P1000F

## クラッチ取り扱い説明書

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
- 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・取り外し作業手順 ● p5～13
  - ① トランスミッションの着脱 p5～6
  - ② クラッチ取り付け作業 p7～12
  - ③ レリーズベアリング取り外し p13
- ORCクラッチ部品構成図 ● p14～16
- レリーズシリンダーのストローク調整 ● p17
- トラブルシューティング ● p18～21
- 使用上の注意 ● p22～23
- 製造番号の確認と保管 ● p24

この度はORC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。

 <b>警告</b>	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。
--	--

 <b>注意</b>	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。
--	--

## ● 取付け前後の注意事項 ●



### 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、自動車が使えなくなった事による不便さ、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 ●



ORCクラッチキットは、指定された車種以外には取り付けないでください。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。



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。
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。
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。
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。
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。
6. ガレージジャッキ、リジットラック、リフト等は所定の場所に確実に掛けてください。
7. 取付け後の点検は必ず行ってください。

## ● 取り付け・取り外し作業手順 ●

### ① トランスミッションの着脱

#### 1-1. トランスミッション脱着手順

1. バッテリー、エアクリーナー、シフトリンケージ、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。

■ 詳しくは各車両の整備用良書に従って作業を行ってください。

### ※ 注意事項

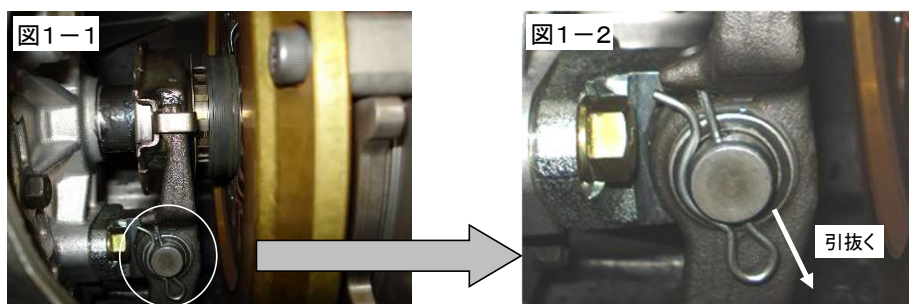
- クラッチレリーズパーツ(クラッチホーク、レリーズシリンダー、ピボット等)がすべて純正品であること確認ください。  
当社の製品は純正車両で取り付け等の寸法と作動確認を行っております。純正でない部品を使用している場合、切れ不良、滑りの症状の原因となることがありますのでご注意ください。
- メインドライブシャフトのスプライン部に、肉痩せ、ねじれその他の損傷は無いかチェックしてください。摩耗がひどい場合には新品と交換してください。
- クラッチの取り付け作業に入る前にクランクシャフトの後端部もしくはフライホイールに圧入されている純正パイロットベアリングをチェックし、摩耗がひどい場合には必ず新品と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

## 1-2. 純正リリースベアリングの取り外し

- リリースベアリングの取外しは、トランスミッションハウジングのサービスホールから行います。
- トランスミッションハウジングにサービスホールが無い車種の場合、トランスミッションが取り付けられた状態でリリースベアリングを外すにはリリースフォークブーツを取り外し、そのスペースから作業する必要がありますが、日産スカイライン(R32・R33GT-R、ER34)及び、スバル インプレッサ(GC8、GDB、GRB)は以下の方法でリリースフォークを取り外した後、トランスミッションを取り外すことができます。

### ——— 日産スカイライン(R32・R33GT-R、ER34)の場合 ———

- 注意** ※ リリースフォークブーツを取り外し、リリースフォーク支点のピンについているスナップリングを外すと、ピンを抜くことができます。(図1-1、図1-2)  
リリースフォークをトランスミッションハウジングの角窓から取り出した後、トランスミッションを取り外してください。



### ——— スバル インプレッサ(GC8、GDB、GRB)の場合 ———

- 注意** ※ リリースフォークの支点となっているシャフトのメクラボルトを取り外します。シャフト中心にネジ穴があるので、ボルトを仮締めしてボルトを引っ張ることで、シャフトを引抜きます。(図2、図3)  
リリースフォークをトランスミッションハウジングの角窓から取り出した後、トランスミッションを取り外してください。





## 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。落としたり、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。

● キャッチャー(リリース部品)を上方に引っ張りながら、クラッチカバー側の9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4参照)

**警告** ● フライホイールの裏側からコネクトシャフト(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。

**警告** ※ ダイヤフラムスプリングはクラッチカバーに加締められていますが、カバー側から強く押すと外れてしまいます。ダイヤフラムスプリングがカバーから外れていないか確認してください。(図5参照)

● 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6参照)  
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スの塗布(図7参照)  
メインドライブシャフトのスプライン部全周に製品付属のORC専用グリスを塗布し、その後指でグリスをふき取り、グリスがスプラインの溝部に残る程度として下さい。又、グリス塗布後に一度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、はみ出したグリスをきれいにふき取って下さい。グリ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スが飛び散り、滑りや焼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。

**注意** ※ グリスを塗布しない、又は少量の場合も、摺動部の動作抵抗悪化に繋がり、クラッチの切れ不良、つながり位置変化等の原因となりますので充分ご注意ください。

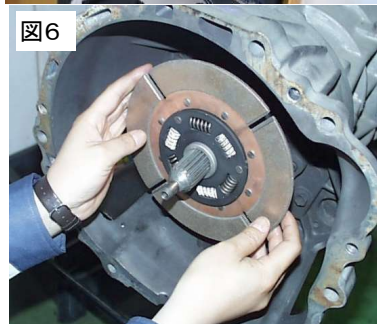
### 2-2. フライホイールAssy.の取り付け

**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。  
フライホイール取付ボルトは、一部の機種を除き自動車メーカーの純正ボルトを使用します。純正ボルトを使用しない機種は専用ボルトを同梱しています。その際には専用ボルトを絶対に使用して下さい。専用ボルトを使用する機種は別頁に記載してありますので、取り付けの際には必ずご確認ください。

**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ください。



**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8参照)  
本締めはフライホイール取り付けボルト締め付けトルク一覧表を参考に、指定の締め付けトルクで行ってください。

**警告** ※ スバル インプレッサ (GC8、GDB、GRB)、ホンダ S2000 (AP1、AP2) は純正のピロットベアリングを別途購入し、ロックタイト(\*)を塗布しフライホイールに圧入してください。\*ロックタイト601推奨

**警告** ※ ホンダ S2000 (AP1、AP2) に使用している、純正のフライホイールと共締めする円形プレート (外形約88mm) は使用しないでください。

**注意** ※ 日産RB系エンジンにORC-P1000F系クラッチを取り付ける場合、エンジンリアプレートの変形状態やエンジン側ガスケットの過剰なはみ出しによって、フライホイール裏面のボルト頭部とエンジンリアプレートの一部が干渉する場合があります。  
干渉が確認された場合はエンジンリアプレートを修正するか新品に交換して頂き、エンジン側ガスケットのはみ出しを適切な状態にしてフライホイールを取り付けて下さい。  
ただし、エンジンリアプレート品番が30411-21U00の物にはORC-P1000F系のクラッチは取り付けません。

### フライホイール取付ボルト・締め付けトルク一覧表

メーカー	エンジン型式	使用フライホイール取付ボルト	締め付けトルク N・m (kgfm)
日産	RB25DET	純正品	142.1~151.9(14.5~15.5)
	RB26DETT (BNR32後期、BCNR33)	純正品	142.1~151.9(14.5~15.5)
	RB26DETT (BNR34)	付属品	142.1~151.9(14.5~15.5)
トヨタ	2JZ-GE (GTE) ※2	付属品	117.6 (12.0)
	1JZ-GE (GTE) ※2	付属品	117.6 (12.0)
ホンダ	F20C、F22C	純正品	127 (13.0)
マツダ	13B-REW ※1	付属品	フライホイール取付ボルト 83.3~98.0(8.5~10.0) カウンターウェイトの取付ナット392~490(40~50)
三菱	4G63T	純正品	127.4~137.2(13.0~14.0)
	4B11	純正品	1回目40(4.1) → 2回目130(13.3)
スバル	EJ20T	P409シリーズ: 純正品 P559シリーズ: 付属品	72.5(7.4)

**注意** ※1 マツダRX-7 (FD3S) に取付ける場合、別途カウンターウェイトが必要になります。  
MAZDA純正カウンターウェイト : N3Y2-11-52X × 1ヶ

**注意** ※2 トヨタ車のFW取付ボルトのネジ山部には、必ずアドヘシブ1324 (トヨタ純正部品番号: V9350-0114) を塗布して締め付けてください。塗布せずにそのまま締め付けるとエンジンオイルがにじみ出ますので十分注意して下さい。

### 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

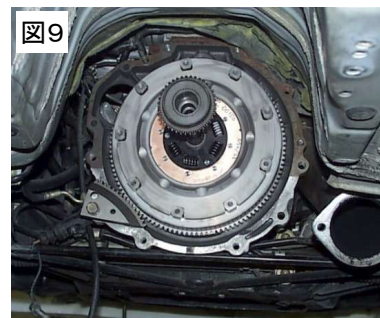
**警告** ● クラッチディスクのセンター出しは、必ずメインドライブシャフト又は、スプラインの付いた専用センター出しパーを使用し、フライホイールをクランクシャフトに締め付けた後、センター出しをし、クラッチカバーAssy.を締め付けて下さい。(図9参照)

**警告** ※ 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。





## 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】と不滅インク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。

## III. トリプルプレートクラッチの場合

- 注意** ● クラッチディスクはフライホイール側から順に1, 2, 3番となりますが、すべて共通部品で裏表は有りません。
- 注意** ● ドライブハブは外径スプラインの短い側をフライホイール側に向けて、外周の突起部をクラッチディスクの1番と2番の間にセットして下さい。
- 注意** ● ミッドプレートの組み付けは【カバー側】と不滅インク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。

### ※ プレッシャープレート取り付け上の注意 (各型式共通)

- 警告** ● プレッシャープレートを組み付ける前に、リングがプレッシャープレートのガイドに全て収まっている事を確認して下さい。(図10、11参照)
- 警告** ● プレッシャープレートに入っているリング及びプレートは絶対に外さないで下さい。
- 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。



図10

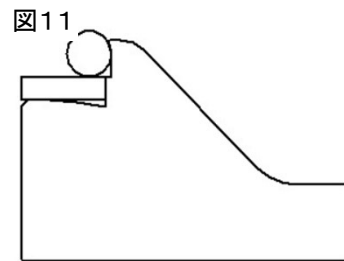


図11

プレッシャープレート断面図

## 2-4. クラッチカバーAssy.の組み付け(TOYOTA 1JZ, 2JZ 以外)

※ TOYOTA 1JZ, 2JZの場合は、先にクラッチカバーとリリースベアリングの組立を行います。(2-8.参照)

- 警告** ● クラッチカバー固定ネジの締付について  
緩み止めをネジ部に塗布して下さい。→緩み止め材は中程度のものを使用して下さい。  
推奨緩み止め材: LOCKTITE242  
トルクレンチは校正されたものを取扱説明書に従って使用下さい。
- 警告** ● クラッチカバーを組み付ける前に、キャッチャーをダイヤフラムスプリングのフライホイール側から挿入して下さい。  
ホンダ S2000は、純正のリリースベアリングをダイヤフラムスプリングに挿入してください。
- 注意** ● クラッチカバーのボルトを締め付ける際にはキャッチャー(ホンダ S2000は純正リリースベアリング)を手前に引きながらボルトを締め付け、9箇所を対角上に、1度に締付けず数回に分けて締付けて下さい。又、締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スムーズに抜けること、及び、キャッチャー(ホンダ S2000は純正リリースベアリング)とダイヤフラムスプリングにガタがある事と、ホルダー(金色)とキャッチャー(黒色)が閉じている(ホルダーが出ていない)事を確認して下さい。(図12、13参照)
- 警告** ※ センター出しバーがスムーズに抜けない場合には、全部ボルトをゆるめ、もう一度センター出しをやり直して下さい。(図13参照)

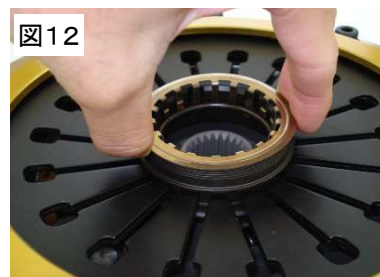


図12



図13

- ⚠️ 注意 ※ キャッチャー(ホンダ S2000は純正レリーズベアリング)がダイヤフラムスプリングに噛み込み、ガタがなくなってしまう場合は、全部ボルトをゆるめ、再度締め付けを行って下さい。  
クラッチカバーのボルトを締め付けると、キャッチャーはダイヤフラムスプリングと勘合して外れなくなります。



カバーボルト締め付けトルク 39. 2Nm (4. 0kgfm)



## 2-5. レリーズベアリングの組み付け(TOYOTA 1JZ, 2JZ 以外)

- ⚠️ 注意 ● レリーズベアリングに、モリブデンクラッチグリス(推奨グリス: ORCクラッチグリス)を内周全面及び、レリーズフォーク接触部に塗布して下さい。又、フロントノーズ側にも塗布し、その後一度、レリーズベアリングをフロントノーズに挿入し、はみ出したグリスをふき取って下さい。(図14参照)



図18.

図19.

図20.

- ⚠️ 注意 ※ レリーズベアリングおよび周辺部品は純正品を使用し、新品に交換して下さい。再使用する場合は摩耗・ゴロゴロ感がないことを必ず確認して下さい。異常があるものを使用した場合、切れ不良・クラッチ破損等の原因となります。また、レリーズベアリングは脱脂剤で洗わないで下さい。ベアリングに封入されているグリスが漏れて、焼付きの原因となる危険があります。

- ⚠️ 注意 ● レリーズフォ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。

- ⚠️ 注意 ● レリーズフォークのベアリング接触部、支点部、プッシュロッド接触部くぼみ、その他可動部に、モリブデンクラッチグリス(推奨グリス: ORCクラッチグリス)を塗布して下さい。

- ⚠️ 注意 ● 整備要領書に従ってハウジングへの組み付けを行ってください。

2-8.



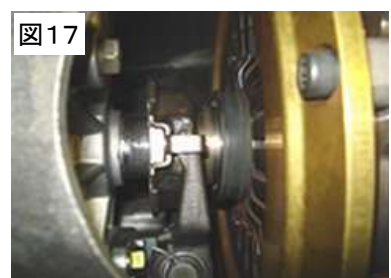
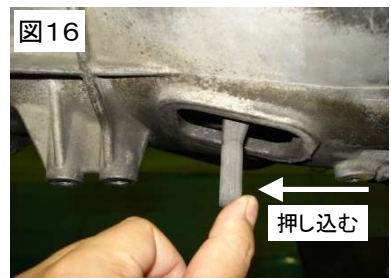
## 2-6. トランスミッションの取り付け(TOYOTA 1JZ, 2JZ 以外)

- ⚠️ 注意 ● メーカー発行の整備要領書に基づきトランスミッションを取付けて下さい。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。ミッションジャッキ等を使用し、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15参照)



## 2-7. レリーズベアリングの連結(HONDA S2000, TOYOTA 1JZ, 2JZ 以外)

- ⚠️ 注意 ● トランスミッションの取付が終わったら、レリーズベアリングとキャッチャーの連結を行います。最初にキャッチャーAssy.部のホルダー(金色)とキャッチャー(黒色)が閉じている(ホルダーが出ていない)事を確認して下さい。レリーズフォークの後端をクラッチと反対の方向へ手で押し込み、『カチャン』と音がするまでレリーズベアリングをキャッチャーに挿入します。(図16、17参照)



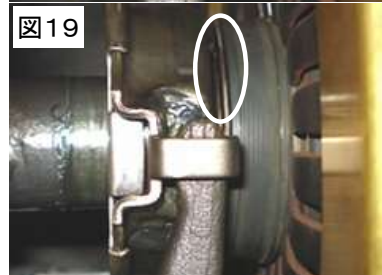
レリーズベアリングとキャッチャーの隙間がなくなるまで挿入できたら先程と反対にフォークの後端をクラッチ側へ手で押し込むと、再度『カチャン』という音とともにホルダーが出てきて、連結が完了します。(図18、19、20参照)

レリーズベアリングをキャッチャーに挿入する際は、全周にわたり隙間がなくなるまで挿入してください。また、連結完了後、ホルダー(金色)が出ていることを確認してください。

トランスミッションを取り付けた直後の状態。レリーズベアリングとキャッチャーAssy.は分離しています。キャッチャーAssy.部のホルダー(金色)とキャッチャー(黒色)が閉じている(ホルダーが出ていない)事を確認して下さい(丸で囲んだ部分)。

レリーズフォークの後端をクラッチの反対側に押してレリーズベアリングをキャッチャーAssy.に挿入します。レリーズベアリングがキャッチャーAssy.に全周に隙間無く突き当たるまで押し込むと『カチャン』と音がします(丸で囲んだ部分)。

レリーズベアリングを押し込んだ状態からレリーズフォークの後端をクラッチの方向に倒す事で、再度『カチャン』と音がしてホルダー(金色)が開いてロックされ、レリーズベアリングとキャッチャーAssy.が連結されます。



③のC(大)が入って4)レリシヤせて、5)

裏返し(図26)

⑤のC入って7)



※ TOYORI付けし、トクラッ

2-9. トラン



● トラント、ミッを挿入



● 一気にプレー徐々にプレー



● トランバーのクラッ度に新



クラッチカバーAssy.の組み付け(TOYOTA 1JZ, 2JZ)

下記手順に従いレリーズベアリング、スリーブを組み付けてください。

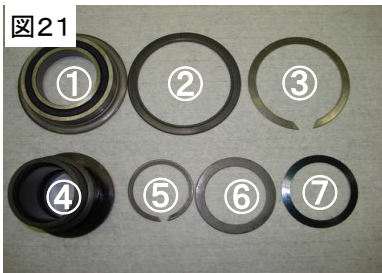
1JZ : 400Light、409、559、659シリーズは専用スリーブを付属しています。1000Fシリーズは純正スリーブを使用してください。

2JZ : 559、659、1000Fの各シリーズともに純正スリーブを使用してください。レリーズベアリングおよび周辺部品は純正品を使用し、新品に交換してください。

再使用する場合は摩耗・ゴロゴロ感がないことを必ず確認してください。異常があるものを使用した場合、切れ不良・クラッチ破損等の原因となります。また、レリーズベアリングは脱脂剤で洗わないで下さい。ベアリングに封入されているグリスが漏れて、焼付きの原因となる危険があります。

別途必要部品 図21 (純正品に使用しているウェーブワッシャーは不要)

- ① レリーズベアリング・・・1
- ② ワッシャー(大)・・・1
- ③ Cリング(大)・・・1
- ④ スリーブ・・・1 (一部型式には付属されています)
- ⑤ Cリング(小)・・・1
- ⑥ ワッシャー(小)・・・1
- ⑦ コーンスプリング・・・1



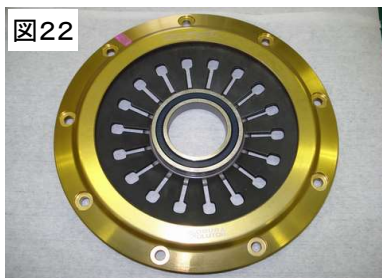
2-10. レリシ



● レリシ考に、考に計きない調整をてくだ

組立手順

レリーズベアリングのコンタクト部にダイヤフラムスプリングが乗るようにクラッチカバーを置きます。(図22)



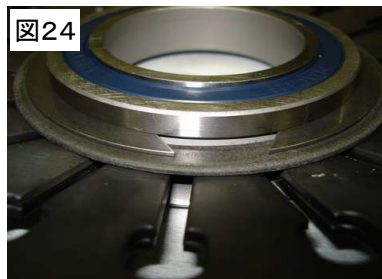
②のワッシャー(大)を入れます。(図23)



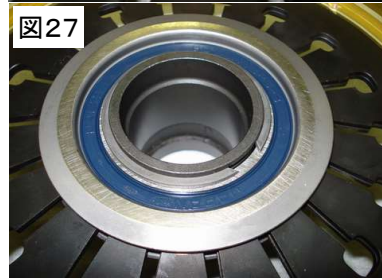
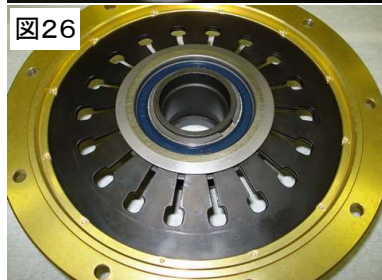
※1 この型ラッチ



リング(大)を入れます。Cリングがリリースベアリングの溝に全周にわたって入っていることを確認してください。(図24)



ベアリングの上に⑥のワッシャー(小)と⑦のコンスプリングを乗せ、④のスリーブを挿入します。(図25)



次に⑤のCリング(小)を入れます。(図26)

小リング(小)がスリーブの溝に全周にわたって入っていることを確認してください。(図27)

### ③ リリース

#### 3-1. リリース

- ⚠ 注意 ● リリース音が出るまで
- ⚠ 注意 ● ホルターリリースのみ、この回転の後、ジョイントリングを完全にキャッチする必要があります。きつめの異常

TOYOTA 1JZ、2JZの場合、トランスミッション挿入前にクラッチカバーを取り除くと、トランスミッション挿入時にスリーブとインプットシャフトが干渉し、トランスミッションを取り付けできません。クラッチカバーの締め付けはミッションを挿入してから行います。

図29. トランスミッション

図30. リリースホルダーチャージャー

#### トランスミッションの取り付け(TOYOTA 1JZ, 2JZ)

トランスミッション側にクラッチカバー、クラッチディスク、プレッシャープレートプレートを組んでリリースフォークも付けた状態でトランスミッションに挿入してください。

トランスミッションを挿入してしまうと、フライホイールにプレッシャープレートやミッドプレートを組みにくくなります。

トランスミッションを挿入しながら、同時にプレッシャープレート、ミッドプレートをフライホイールに組んでください。

トランスミッションが完全に取付いた状態でサービスホールからクラッチカバーの締め付けを行ってください。

クラッチカバーの締め付けは9箇所を対角上に締めてください。その際、1箇所ずつ数回に分けて締めてください。

図31. リリースホルダー

カバーボルト締め付けトルク 39.2Nm (4.0kgfm)

図32. マイナスキャッチの調整

#### リリースシリンダーのストローク量確認

リリースシリンダーのストローク量を必ず確認してください。下記の表を推奨値を目指し、上限値を絶対に超えないよう整備要領書などを参照して調整を行ってください。多すぎても、少なすぎても本来の性能を発揮できず、クラッチの切れ不良につながることもあります。

調整を行う場合は、P. 17「リリースシリンダーのストローク調整」を参照してください。

図33. リリースシリンダー Assy.

#### リリースシリンダー ストローク量調整値

メーカー	車種	型式	シリンダーストローク量 [mm]	
			推奨	上限値
日産	BNR32後期、BCNR33、ER34	NS0101	12.6	13.5
	BNR34 GT-R	NS0104	12.6	13.5
トヨタ	JZA80	TT0101	10.5	11.0
	JZX90・100・110、JZZ30	TT0202	12.0	12.5
ホンダ	S2000	HD0202	10.4	11.1
マツダ	FD3S	MZ0102 ※1	13.1	14.0
三菱	CN9A、CP9A、CT9A	MB0101	11.7	12.5
	CZ4A	MB0204	13.5	14.5
スバル	GC8	SB0101	12.0	12.8
	GDB、GRB、GVB	SB0102	11.9	12.8

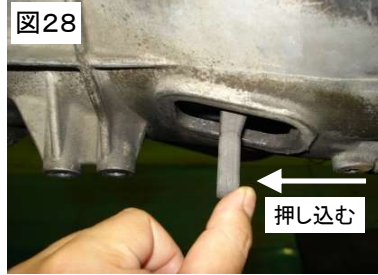
- ⚠ 注意 ※ 日産スバル(GC8)を参考に調整してください。

※型式についてはシリンダーストローク量の測定が困難であるため、代替の確認方法として『クランプの遊び量が10mm以下』になるよう調整してください。

## ベアリングの取り外し

### スズベアリングの取り外し方法 (HONDA S2000, TOYOTA 1JZ, 2JZ 以外)

スズフォークの後端をクラッチと反対の方向へ手で押し込み、『カチャン』として全周にわたりホルダー（金色）とキャッチャー（黒色）の隙間がなくしてリリースベアリングを押し込みます。（図28参照）



ホルダー（金色）とキャッチャー（黒色）の隙間がなくなるまで挿入できたら、スズベアリングとホルダー（金色）の隙間にマイナスドライバーを差し込むように隙間を広げます。（図29、30、31、32参照）



押し込みながら全周にわたりある程度隙間が出来た所で、リリースフォーク端をクラッチ側方向へ手で押し込み、キャッチャーAssy.とリリースベアリングを分離します。（図33参照）

分離したことを確認してからトランスミッションを外してください。キャッチャーAssy.とリリースベアリングの分離が不完全の状態ではトランスミッションを外すと、クラッチ及びリリース関連部品を破損する可能性があります。



この設計になっていますので外れにくく感じる場合がありますが、製品仕様ではありません。

トランスミッションが取り付けられ、リリースベアリングが連結された状態。ホルダー（金色）が開いてリリースベアリングをロックしています。



スズフォークの後端をクラッチの反対側に押してリリースベアリングでホルダー（金色）をキャッチャーに押し込みます。リリースベアリングがキャッチャーAssy.に全周に隙間無く突き当たるまで押し込むと『カチャン』と音がし

スズベアリングとホルダー（金色）の間にマイナスドライバーを差し込み

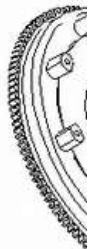


ドライバーをこじりながら回転させて全周に渡りリリースベアリングとキャッチャーAssy.の隙間を広げます。押し込みホルダー（金色）の変形や破損をさせないように注意して作業をください。

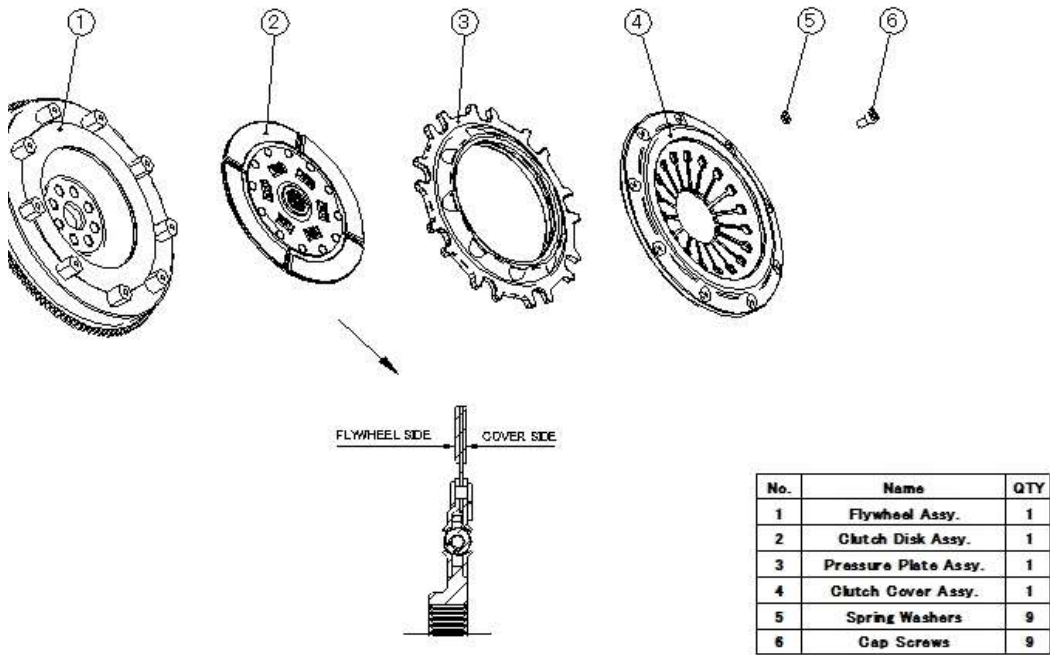
スズフォークの後端をクラッチ側方向へ手で押し込み、キャッチャーとリリースベアリングを分離します。



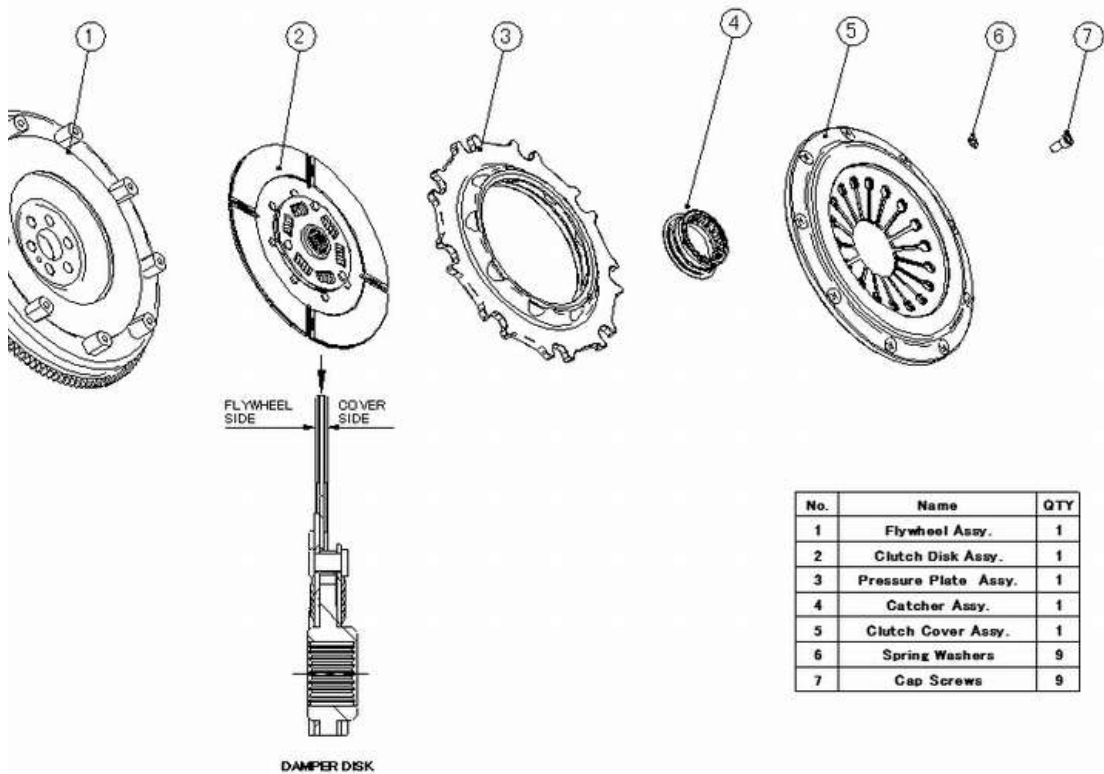
スズカイルイン (R32・R33GT-R, ER34) 及び、スバル インプレッサ (ER34), GDB, GRB) はP. 6「1-2 純正リリースベアリングの取外し」を参照して、リリースベアリングの連結解除を行い、リリースフォークを引抜後にトランスミッションの取外しを行ってください。



# Cクラッチ部品構成図 ●

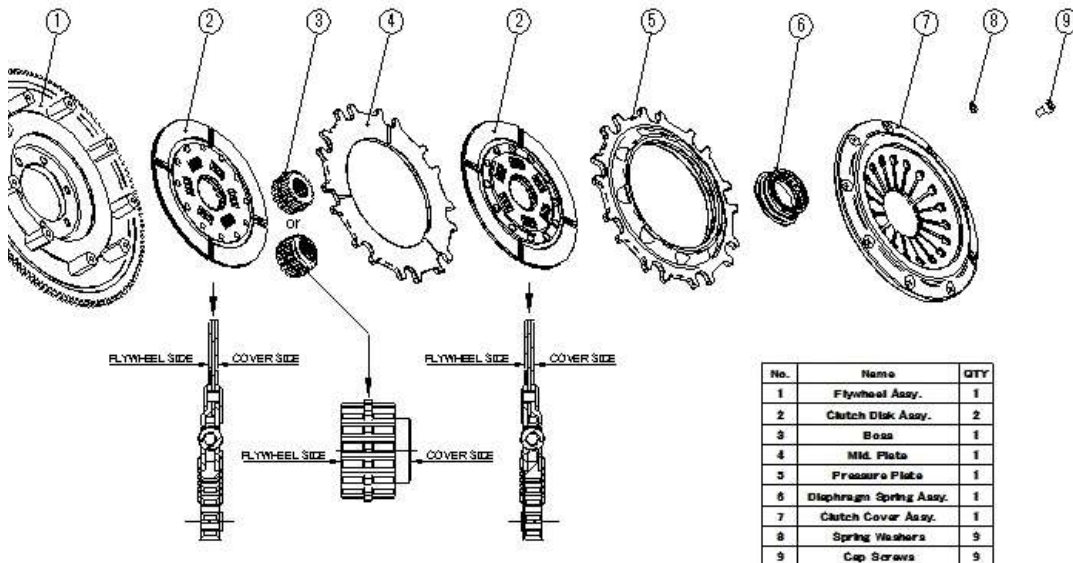


## ORC-P309D-HD0202(HONDA S2000)部品構成図



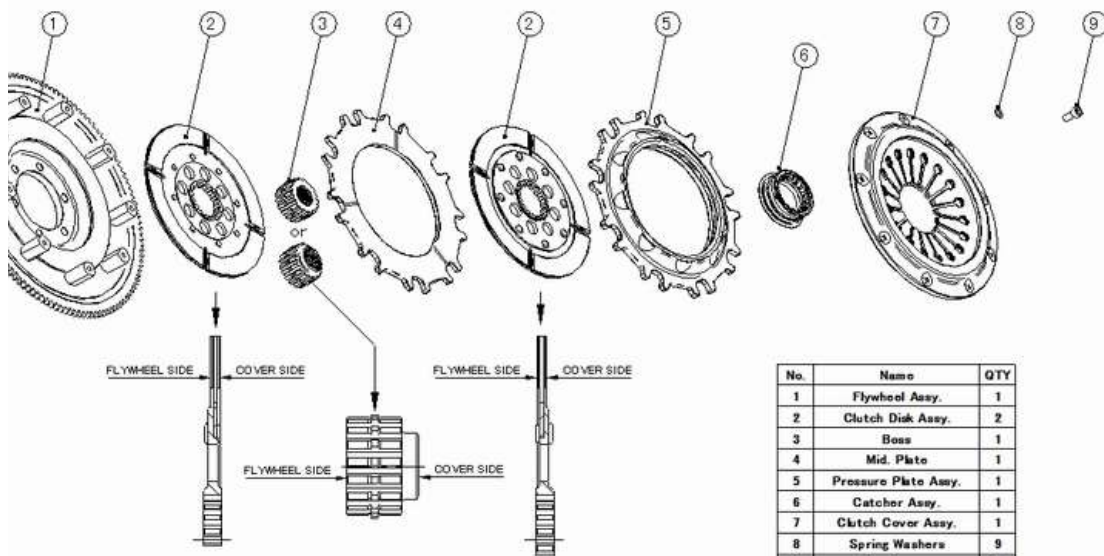
## ORC-P409Dシリーズ部品構成図





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

ORC-P559D/659Dシリーズ部品構成図



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

ORC-P559/P659シリーズ部品構成図

クラッチの切れる位置  
推奨レリーズシリンダ

## 1. 全体の

クラッチペダルをマスターシリンダ前  
にある状態です。しまい、レリーズシ  
間です。さらにクラッチペ  
がふさがれ、レリー  
ら、ペダルが奥で止

レリーズシリンダ  
ークと有効ストロー

## 2. 遊び

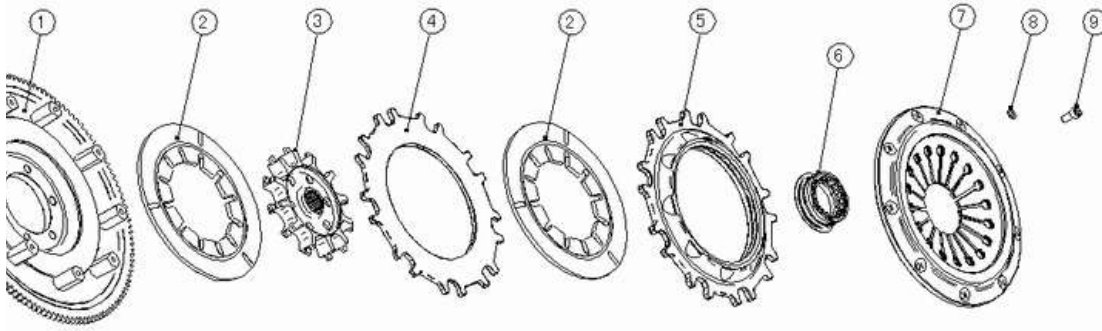
2-1. 遊び量が少  
遊びがないと膨張し  
シリンダのピストン  
滑りやクラッチの  
あります。こういった症状の時  
い場合やまったく奥  
ドを短くして調整し  
調整後にレリーズシ  
ができるか、必ず確

2-2. 遊び量が多  
遊びが多いと有効  
や、切れ・つながり  
こういった症状の時  
ぎる場合は、マス  
して下さい。調整後にレリーズシ  
ができるか、必ず確

## 3. クラッチペダル

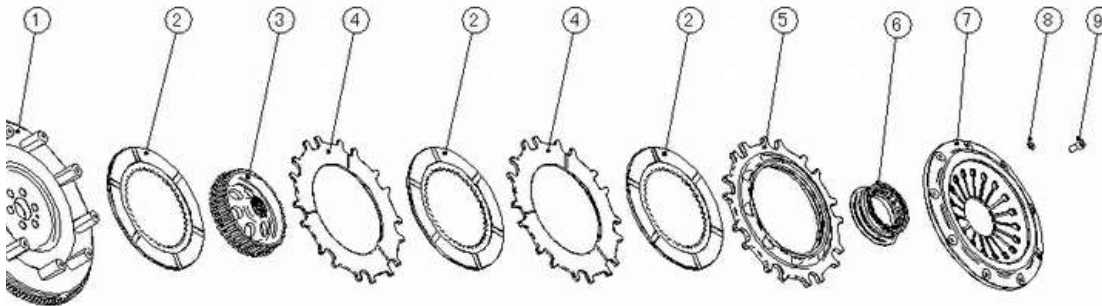
3-1. 切れ不良、  
まず遊びを調整しま  
ストッパーを締め、  
(車種により異なり)  
このままだと遊びか  
のロッドを伸ばして  
これにより、有効  
調整後にレリーズシ  
ができるか、必ず確

3-2. 切れ不良、  
まず遊びを調整しま  
合は、ストッパーを  
します。このままマ  
ンダのロッドを短  
これにより、有効  
調整後にレリーズシ  
ができるか、必ず確



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

ORC-P559CCシリーズ部品構成図



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

ORC-P1000Fシリーズ部品構成図

## レリーズシリンダーのストローク調整

不具合

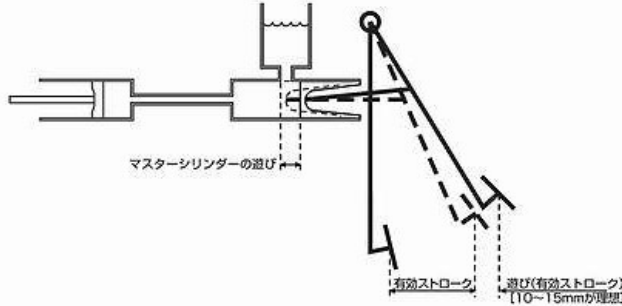
切れ・つながり位置は、レリーズシリンダーのストローク量で大きく変化します。クラッチに異常がある場合、取扱説明書に書いてある「ストローク」を参考にして、遊び及びクラッチペダルストロークを調整して下さい。

切れ不良

### 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ピストンの動きで決まります。

踏むと遊びの部分があります。これは、レリーズシリンダーのピストンがリザーバータンクの通路をフルードがリザーバータンクに逃げてレリーズシリンダーは動かない無効ストローク区



域を踏むと、リザーバータンクの通路が閉まりレリーズシリンダーが動き出します。ここからクラッチペダルを踏むまでが有効ストローク区間です。

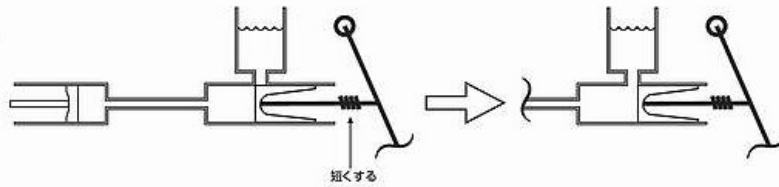
レリーズシリンダーのストローク調整は、この無効ストロークの調整です。

### 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、定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ピストンが動き出したところで判断します。

### 少ない場合

十分なフルードが逃げないため、レリーズシリンダーのピストンを動かし、正規の圧着力にならず、切れ・つながり位置が手前になることが



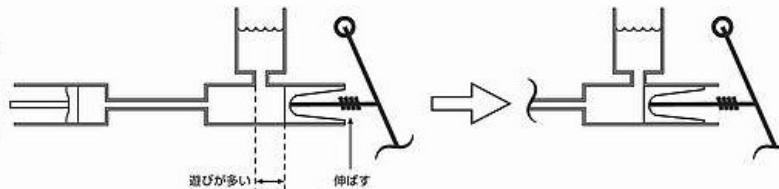
場合は遊び量をチェックして、もし、少ない場合は、マスターシリンダーのロッドを手で押し戻すこと

を確認してください。

### 多い場合

ストロークが短くなり、切れ不良の発生位置が奥となります。

場合は遊び量をチェックして、もし、長すぎるとマスターシリンダーのロッドを伸ばして調整



を確認してください。

クラッチ滑り

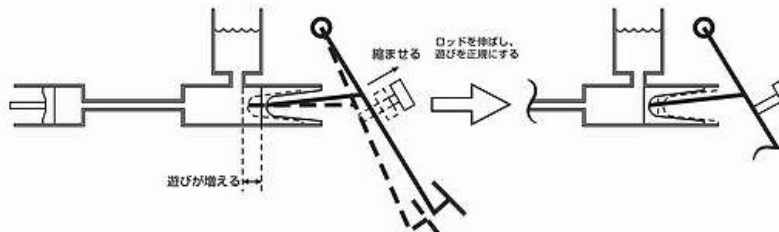
### ストローク調整

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。

### 切れ・つながり位置が奥の場合

です。それでもこういった症状のときは、ペダルストローク全体を長くします。ただし、125～145mmになるのが目安)が増えすぎると、マスターシリンダーで遊びを正規に調整します。

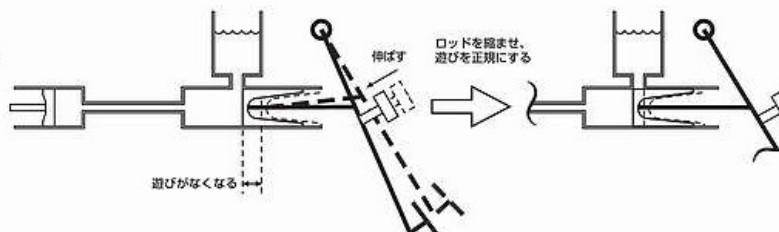
ストロークが増し、症状は改善します。レリーズシリンダーのロッドを手で押し戻すこと



### 切れ・つながり位置が手前の場合

です。それでもこういった症状が出る場合は伸ばし、ペダルストローク全体を短くすると遊びがなくなるので、マスターシリンダーで遊びを正規に調整します。

ストロークが減少し、症状は改善します。レリーズシリンダーのロッドを手で押し戻すこと

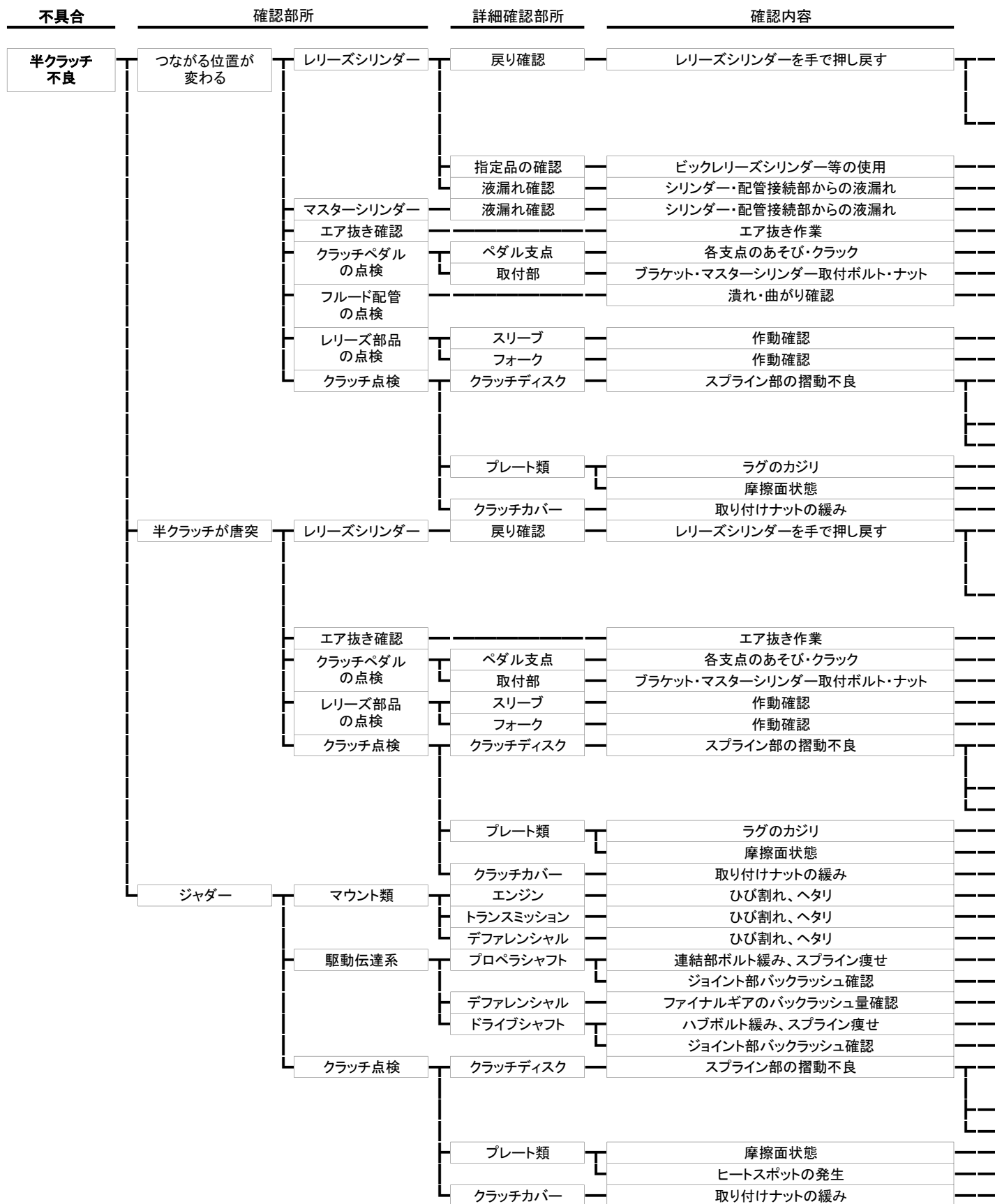


# ルシューティング ●

確認部所	詳細確認部所	確認内容
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	エア抜き作業 ペダルストロークの確認 ペダルあそび量の確認 ミッションケースの窓に対するフォークの位置確認 液漏れ確認 作動確認 プッシュロッド確認 レリーズシリンダー確認
	指定ストローク 以上	液漏れ確認 液漏れ確認 エア抜き作業 ペダルストロークの確認 あそび・クラックの有無 ブラケット・マスターシリンダー取付ボルト・ナット ペダルカバーと床の接触 ペダルとフロアマットの接触
クラッチペダル点検	エア混入 ペダル調整 ペダル支点 取付部 ペダルカバー フロアマット	指定品の確認 指定品の確認 指定品の確認
クラッチレリーズ の点検	スリーブ レリーズベアリング ピボット	クラッチディスクの反り スプライン部の摺動不良
クラッチ点検	クラッチディスク	
	プレート類	摩擦面へのグリス飛散 摩擦面状態 摩擦材の溶着 プレート類の反り ラグのカジリ
	クラッチカバー	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ガタ 取り付けナットの緩み
レリーズシリンダー の点検	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	ペダル支点 取付部 ペダルカバー フロアマット	作動確認 ブラケット・マスターシリンダー取付ボルト・ナット ペダルカバーと床の接触 ペダルとフロアマットの接触
エア抜き確認		エア抜き作業
フルード配管 の点検		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 エンジン側	ミッションオイル漏れ確認 エンジンオイル漏れ確認
レリーズ部品 の点検	スリーブ フォーク	作動確認 作動確認
クラッチ点検	クラッチディスク	摩耗量点検 クラッチディスクの反り 摩擦面の当り プレート類の反り ラグのカジリ スプライングリスの飛散 摩擦面確認
	プレート類	
	クラッチカバー	摩耗粉のつまり ダイヤフラムスプリングの割れ 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	あそび過多による押込不良	あそびが適正となるようあそび量調整
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・クラッ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耗による押込不足	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	マニュアルにならない取付け
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段付摩耗による戻り不良	レリーズシリンダのオーバーホールor交換
	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
引掛かり感	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・ピボット交換
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	摩耗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	マニュアルにならない取付け







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	マニュアルによるペダル調整
	レリーズシリンダーの作動不良による戻り不安定	レリーズシリンダーの交換
引掛かり感	レリーズシリンダー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ーの取付角度修正
	レリーズシリンダーの段付摩耗による戻り不安定	レリーズシリンダーの交換
有り	レリーズシリンダー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ーの取付角度修正
	レリーズシリンダー寸法違いによる押込・戻り不安定	レリーズベシリンダーを指定品に変更
有り	液漏れによる作動不安定	レリーズシリンダーのオーバーホールor交換
有り	液漏れによる作動不安定	マスターシリンダーのオーバーホール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	マスターシリンダー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	配管のつぶれ・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	マニュアルにならない取付け
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	マニュアルによるペダル調整
	レリーズシリンダーの作動不良による戻り不安定	レリーズシリンダーの交換
引掛かり感	レリーズシリンダー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ーの取付角度修正
	レリーズシリンダーの段付摩耗による戻り不安定	レリーズシリンダーの交換
エアが出た	レリーズシリンダー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ーの取付角度修正
	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	マスターシリンダー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 無塗布	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	マニュアルにならない取付け
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 プロペラシャフト交換
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	プロペラシャフト交換
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	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	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	マニュアルにならない取付け

## ● 使用上の注意 ●

-  ● 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。
  -  ● クラッチのオーバーホール時はリリース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。
  -  ● 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。
  -  ● 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。
  -  ● 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。
  -  ● 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。
- ※ R32, R33の車両には専用の調整式プッシュロッド(別売り)を用意しています。
-  ● 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。
  -  ● 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。
  -  ● 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。
  -  ● 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

-  ● 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。
-  ● 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。

## ※ 専用フライホイールボルトについて



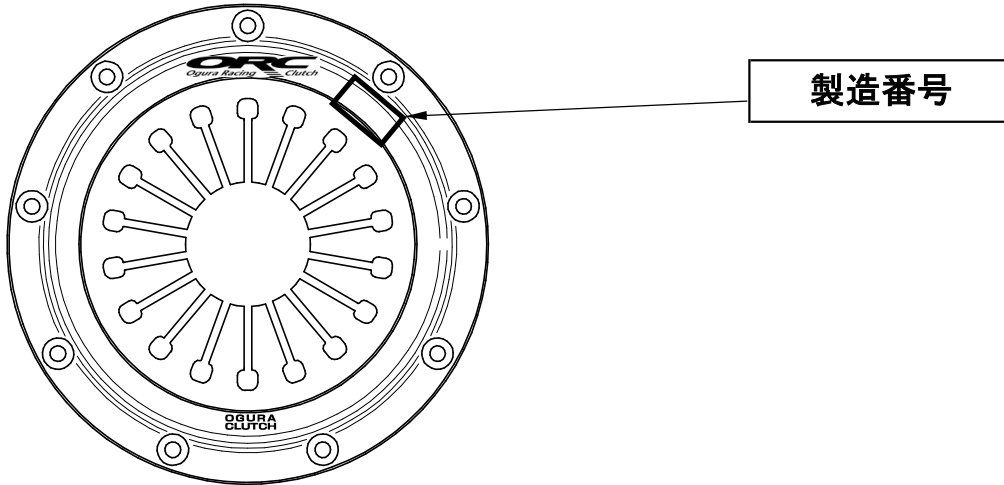
- 以下の車種・型式は専用フライホイール取付ボルトが同梱されています。  
この専用ボルト以外は絶対に使用しないでください。  
締め付けトルクはP8 [2-2 フライホイールAssy.の取付]を参照してください。

- ・ マツダ RX-7(FD3S)用 全型式
- ・ 日産 スカイラインGT-R(BNR34)用 全型式
- ・ スバル インプレッサ(GC8、GDB、GRB)用 559シリーズ(409シリーズは純正品を使用)
- ・ トヨタ 1JZ系用 全型式、2JZ系用 全型式

## ● 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製造番号が必要になります。  
本書は紛失しないよう大切に保管してください。



製造番号

機種

ご購入日

取付店名  
所在地  
電話番号

**NAPAC** 基準登録証  
25A020

(一社)日本自動車用品・部品アフターマーケット振興会

本製品はNAPAC 加盟メーカーがASEA技術部に登録した製品であることを証します。  
基準の詳細については左記QRから御確認下さい。

NAPAC事務局 Phone:03-5487-8188



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いたします。

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