

トヨタ純正

GR 機械式LSD (AT車用)

取付概要

このたびはトヨタ純正GR 機械式LSD (AT車用) をお買い上げいただきありがとうございます。
本書はGR 機械式LSD (AT車用) の取り付け要領について概要を記載してあります。
詳細につきましては GR Garageへお問い合わせください。

品 番

41301 - 52280

構成部品

	No.	品名	品番	個数
	1	機械式LSD SUB-ASSY	41301-52280	1
	2	LSD 装着車シール	—	1
	3	取付要領書	—	1

再使用不可部品

オートマチックトランスミッションASSYを分解してGR機械式LSDを取り付ける際、以下の再使用不可部品があります。またシムは再使用可能ですが、修理書及び取付要領書に従い選択して頂く必要があります。部品交換の際は、必ず下記部品をご使用ください。

No.	品 名	品 番	個数
1	トランスアクスルケース サイドカバー	35151-33161	1
2	トランスアクスルケース ガスケット	35145-33020	2
3	トランスアクスルケース ガスケット	35313-48020	1
4	トランスアクスルケース ガスケット	35313-48030	1
5	テンパラチャセンサ Oリング	90301-06025	1
6	センターサポート ガスケット	35145-33020	1

No.	品名	品番	個数
7	オイルポンプ ガスケット	35145-33040	4
8	オイルポンプ ガスケット	35145-33020	1
9	Oリング	90301-10018	1
10	Oリング (センターサポート取り付け面)	90301-06021	1
11	ディファレンシャルケースステーパードロローラーベアリング RR (アウターレース)	90366-55094	1
12	ディファレンシャルケースステーパードロローラーベアリング FR (アウターレース)	90366-57039	1
13	ディファレンシャルケースステーパードロローラーベアリング RR (インナーレース)	90366-55080	1
14	ディファレンシャルケースステーパードロローラーベアリング FR (インナーレース)	90366-57054	1
15	リフィルプラグガスケット(オイル注入時)	90430-18008	2
16	ユニオン ガスケット	90430-14016	4
17	マニュアルバルブレバーシャフト Oリング	90301-09173	1
18	クラッチドラムオイルシールリング	35617-48050	1
19	クラッチドラムオイルシールリング	35617-48060	4
20	クラッチドラムオイルシールリング	35617-60030	1
21	インプットシャフトオイルシールリング	35712-48030	4
22	インプットシャフトオイルシールリング RR	35749-48020	2
23	フロントドライブシャフトオイルシール RH	90316-34001	1
24	ディファレンシャルケース シム FR	90564-75002~90564-75019 90564-75023~90564-75035	1 ※ a

※ a 取付要領書に従ってディファレンシャルケースステーパードロローラーベアリングプレロードを確認し、基準値となるようシムを1枚選択する。

取り付け上の注意事項

この取付概要では安全な作業をしていただく為、特にお守りいただきたいことを次のマークで表示しています。

- ⚠ **警告** … 警告事項を守らないと生命の危険、または重大な傷害につながる恐れがあることを記載しています。
- ⚠ **注意** … 注意事項を守らないと事故につながったり、けがをしたり、車両を破損する等の恐れがあることを記載しています。
- 📄 **アドバイス** … より安全、快適にご使用していただく上で知っておいていただきたいことを記載しています。

本製品は、日本国内での使用を目的として開発されたものです。海外ではご使用にならないでください。

必ずお読みください。

- ・本取付概要は、お客様が本製品を装着ならびにご使用を検討される際の参考情報としてお読みください。また、内容をご理解、ご確認のうえ作業及びご使用ください。
- ・品質には万全を期しておりますが、お客様、または第三者が誤った使用方法や取り扱いによって受けられた損害について、当社は一切責任を負うことが出来ませんので予めご了承ください。
- ・本LSDの取り扱いには、十分な注意をお願いします。また、LSDは各車種（型式）専用を設定されています。適合車種（型式）及び、構成部品、付属部品、商品品番をご確認の上、適合品に交換してください。
- ・本製品は、付属品を含め、改良の為予告なく変更する場合があります。
- ・本製品は常温で保管し、湿気、塩分のある場所は避けてください。機能低下、腐食の原因になります。
- ・車両の修理書に従い、本取付要領書の注意事項を守って作業を行ってください。

⚠ 注意

- ① 構成部品が全て揃っているか確認してください。
- ② お手元の製品が、装着する車両に適合するか、車両の型式、商品品番を確認してください。
- ③ オートマチックトランスアクスルにはほこりや異物が入った場合に車両が走行できなくなる恐れがあるため、作業エリアや使用する工具、その他すべての機器などは、清掃してから手順を進めてください。
- ④ 糸くず、ほこり、その他の異物が発生する可能性のある綿の作業手袋、布、ペーパータオルなどは使用しないでください。

※①～④が揃っていない場合、あるいは適合しない場合は絶対に装着しないでください。

取り付けに必要な工具等

一般工具、脱脂剤、SST等、必要な工具は修理書及び取付要領書を参照してください。

始業点検

ドアロック、パワーウインド、ハザード等、電気系統の作動確認を実施してください。エンジンが正常に作動することを確認してください。

車両部品の取りはずし要領

⚠ 注意

- ・本製品の取り付け作業は、必ず修理書および取付要領書に従って行ってください。
- ・本製品の取り付けは、道路運送車両法に定められている分解整備に該当します。必ず設備・技術の整った認証工場にて取り付けを行ってください。
- ・走行後の車両は、エンジンルーム、マフラー、タイヤ、ホイール、ボルトナット、ブレーキおよびその付近は高温になっております。必ず、常温になってから作業をしてください。
- ・全ての作業は、耐熱性の手袋、作業服、安全帽、保護メガネを着用してください。着用しないと火傷等、ケガの原因になり大変危険です。
- ・作業時はボディ保護の為、フェンダーカバーを装着してください。
- ・作業時のジャッキアップは下記事項を守ってください。車両が傾いたり、落下の原因になります。
 - ①エンジンは停止してください。
 - ②平坦な場所で作業してください。
 - ③ジャッキ、リフト、リジトラックは、車両専用品を使用してください。その場合、車両の重量に適合したものか、必ず確認してください。
 - ④ジャッキ、リフト、リジトラックは、作業を行う車両の指定の位置に確実に当ててください。
- ・バッテリーの(-)側ケーブルをはずしてください。
- ・取り付け作業の為、一時的に取りはずす純正部品は、傷等を付けないよう大切に保管してください。
- ・配線用カプラー、コネクタは断線させないように注意してください。

機械式LSD ASSY の組替手順

必ず修理書および取付要領書に従い、下記作業を行う

1. 修理書を参照し、オートマチックトランスアクスルASSYを車両から取り外す。
2. ディファレンシャルケースASSYを機械式LSDへ組み替える。
 - (1) オートマチックトランスアクスルASSYを分解し構成部品を取り外し。
 - (2) 機械式LSD ASSY 部分の組み付け。
 - (3) プレロードを調整。
 - (4) オートマチックトランスアクスルASSYの再組付け。
3. 修理書を参照し、オートマチックトランスアクスルASSYを車両へ組付ける。

バッテリー復元時の注意事項

バッテリー復元作業終了後に、車両システムによっては初期化が必要な場合があります。車両修理書を参考に初期化作業を行ってください。※車両システムの初期化には、GTS等のツールが必要な場合があります。

LSD装着車シールの貼り付け



1. LSD装着シール貼付位置を脱脂剤等で洗浄する。
2. 付属のLSD装着車シールをインパネサイドパネルRHに貼り付ける。

取り付け完了後の確認

- ・取り付けに異常がないことを確認してください。
- ・取り付けの際、車両に傷が付いていないことを確認してください。

オーバーホール

⚠ 警告

- ・オーバーホール後は、リングギヤをリングギヤボルトで、指定の締め付けトルクで締め付けた後、必ず下記イニシャルトルクを測定し、本LSD規定のイニシャルトルクに入っていることを確認してください。イニシャルトルクが正常でない場合は、再度LSDの分解、調査を行ってください。正常でないまま車両に装着すると、パーツの破損、動作不良の原因になります。(イニシャルトルク = LSDが作動していないときに、コイルスプリングにより常に差動を制限する力を示します。)

イニシャルトルク : 40 ~ 60 N・m

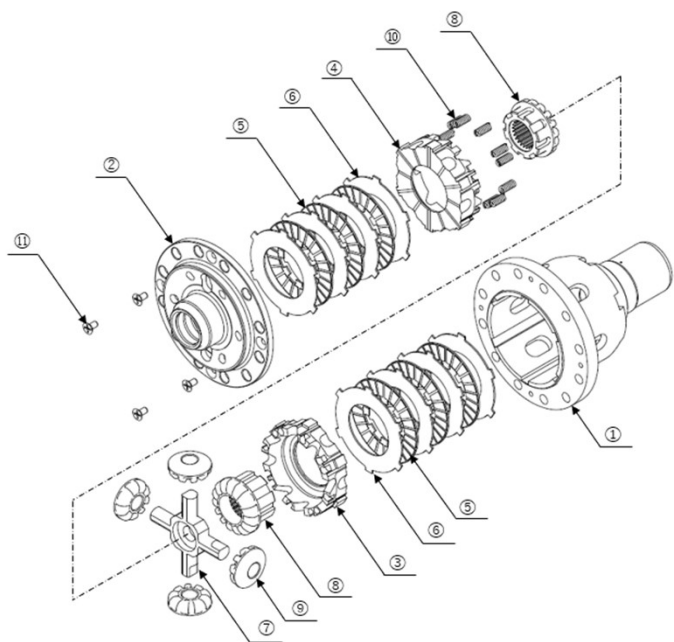
- ・LSDの分解時、必ずサイドギヤの左右を確認してください。組み付け時、サイドギヤの左右が分解前と同じになるよう組付けてください。サイドギヤの左右を間違えると、装着不良、作動不良、オイル漏れ等の原因になります。

⚠ 注意

- ・クラッチディスク、クラッチプレートの交換は任意に行ってください。(リペアキット品番参照)
- ・作業時、下記事項を守ってください。正常でない場合デフロック、パーツの破損、作動不良、装着不良の原因になります。
 - ①クラッチディスク、クラッチプレートは指定された順番と枚数で配列し、デフケース内部に組み込んでください。
 - ②サイドギヤの左右は出荷時より、変更しないでください。
 - ③デフケースのふたを取り付ける際、クラッチプレートがデフケース内にある段差に収まっていることを確認してください。
 - ④デフケースのふたを取り付けるスクリュを締める際、デフケース同士が密着していることを確認してください。
 - ⑤プレッシャーリングにクロスシャフトをセットする時、プレッシャーリングのカムの向きとクロスシャフトの方向を指定どおりに合わせてください。
- ・クラッチディスク、クラッチプレートの劣化で交換する場合、指定品以外は使用しないでください。
- ・LSDの内部パーツを組立て時、トヨタ純正オートフルードJWS3324 を塗布してください。
- ・オーバーホール時、クラッチディスク、クラッチプレート以外の摩耗、損傷等の点検を行ってください。メンテナンスパーツの販売などご不明な点がございましたら、販売店までご連絡くださいますようお願いいたします。

■構成パーツ展開図

品 番	41301 - 52280
-----	---------------



No.	品名	個数	備考
①	デフケース RH	1	
②	デフケース LH	1	
③	スプリングリテーナー RH	1	
④	スプリングリテーナー LH	1	
⑤	クラッチ ディスク	6	内ヅメ
⑥	クラッチ プレート	8	外ヅメ
⑦	クロスシャフト	1	
⑧	サイドギヤ	2	
⑨	ピニオンギヤ	4	
⑩	スプリング	12	
⑪	スクリュ	4	

リペアキット品番

品 番	41301 - 52420
-----	---------------

No.	品名	個数	備考
⑤	クラッチ ディスク	6	内ヅメ
⑥	クラッチ プレート	8	外ヅメ
⑩	スプリング	12	

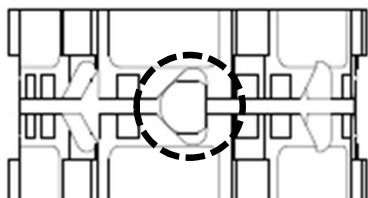
■ LSD内部パーツ組立

⚠ 注意

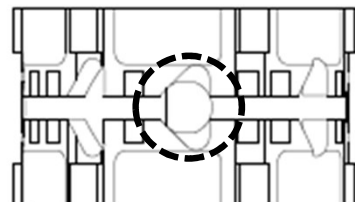
LSD内部パーツを組立する場合は、下記に注意して組立してください。
各注意点を正常に組立しないとLSDが正常に作動しないだけでなくLSDが破損します。

○クロスシャフトとプレッシャーリングの組立

クロスシャフトとプレッシャーリングの組立は
下記の状態で組立してください。

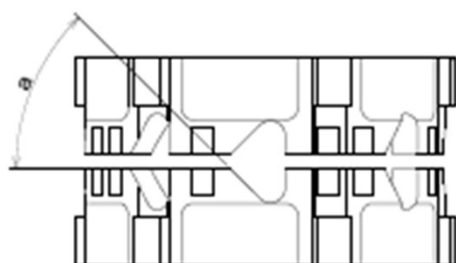


使用不可
この状態の組立は使用不可

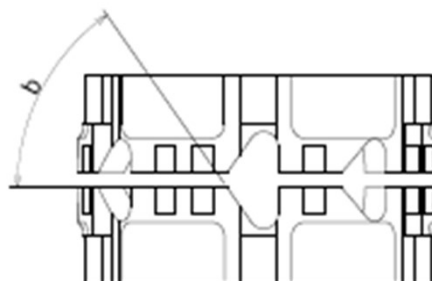


○カム角

aのカム角で組み立てしてください。

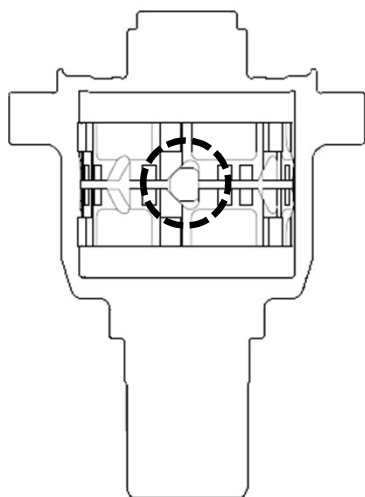


$a < b$



○カム向きとサイドギヤL/Rの位置

- ・カム向きはデフケースに対して下記の方向で組立してください。
- ・サイドギヤの左右位置は分解前と同じになる様に組立してください。



○クラッチディスク（内ヅメ）とクラッチプレート（外ヅメ）の組立枚数

クラッチディスクとクラッチプレートの組立枚数は構成パーツ図と同じ枚数、順番で組立してください。

○デフケースふたの取り付け

スクリュ4点にてデフケースが密着するまで締めてください。

ユーザー様へ

使用上のご注意

⚠ 警告

- ・安全且つ快適にご使用頂く為に、日常点検、保守管理を実施してください。
- ・LSDを装着すると、操縦性が変化します。操縦性変化に留意して安全運転を行ってください。
- ・LSD装着後は、片輪をジャッキアップしての運転操作は危険ですから絶対に行わないでください。
- ・経年変化による外傷、機能上のクレーム等には応じかねますので予めご了承ください。また、日常点検、保守管理を怠り発生した破損事故等については一切責任を負いません。

⚠ 注意

- ・構造上、作動音が出ますが異常ではありません。
 - ・LSDは、クラッチディスク、クラッチプレートが劣化すると、効きが低下します。その場合はオーバーホールを行ってください。
- オーバーホール時は オーバーホールの項を参照してください。