

nismo



NISMO GT L.S.D.pro

取付要領書、取扱要領書

INSTALLATION MANUAL, INSTRUCTION MANUAL



部品型式 / Diff Type	R200 強化 / R200 Enhanced
取扱要領番号 / Manual No.	TY-384-18

- この度は、当社製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。作業・ご使用前に必ず最後までお読みいただき、正しい作業及びお取扱いをお願いいたします。
Thank you for your purchase of this product. Please read this manual thoroughly before installation and use, to ensure proper operation and handling.
- 取付後は、本書を必ずお客様にお渡し下さい。
After installation, please be sure to pass this manual on to the customer.
- NISMO 製品は日産純正部品とは別の取扱いを受けるため、車両保証修理が受けられないケースがございますのでご了承下さい。
As NISMO products are handled differently from Nissan genuine products, this product may not be covered under the vehicle repair warranty.
- 本書の内容の一部、又は全部を無断で複製、転載することを禁じます。
Copying or reprinting any part of this manual without permission is prohibited.
- 開封後は、必ず本体の破損、形状不良等がないか確認して下さい。
After opening the packing, check to see if any parts are missing and the product is in good condition and not damaged.
- 製品の特性
L.S.D.を装着した場合、チャタリング音（ガキンガキンもしくはゴリゴリという金属音）が発生しますがL.S.D.が作動している時に発生する音であり性能上問題ありません。
・ L.S.D.オイルについては、NISMO製L.S.D.オイル（GT-RレーシングオイルL.S.D. 80W-90）もしくは日産純正デフオイル（デフオイルハイポイドL.S.D. 80W-90/140）を使用して下さい。
指定以外のオイルを使用した場合、チャタリング音が過大に発生する可能性があります。
- Characteristics of the product
When the L.S.D. is installed, a chattering sound (a clanging or clanking sound produced by heavy pieces of metal striking together) is heard. This is a sound produced when the L.S.D. is working and there is no problem with performance.
・ Use the L.S.D. oil of NISMO make (GT-R racing oil L.S.D. 80W-90) or the Nissan genuine differential gear oil (Differential Gear Oil Hypoid L.S.D. 80W-90/140).
If oils other than specified are used, an excessive chattering sound may be produced.
- 本書のなかで使用されているマークと意味は以下のようになっています。
You will see various symbols in this manual. They are used in the following ways:


 警告/WARNING	安全のために必ず守っていただきたいこと。 守らないと生命の危険または重大な傷害につながるおそれがあります。 This is used to indicate the presence of a hazard that could cause death or serious personal injury. To avoid or reduce the risk, the procedures must be followed precisely.
 注意/CAUTION	安全のために必ず守っていただきたいこと。 守らないと傷害または事故につながるおそれがあります。 This is used to indicate the presence of a hazard that could cause minor or moderate personal injury or damage to your vehicle. To avoid or reduce the risk, the procedures must be followed carefully.

【取付前に（作業される方へ） / Before Installation (to the technician)】

1. 本部位の分解整備は国の認めた整備工場で実施し、なおかつ有資格者による検査が義務付けられています。
This product should be installed in a service facility equipped with proper installation tools and should be inspected by a licensed inspector.
2. 交換の際には、必ず当該車種のギヤキャリアや整備要領書（日産自動車（株）発行）に従い、本書の注意事項を守って確実に取り付けて下さい。
When replacing, be sure to observe the procedures stated in the gear carrier service manual published by Nissan Motor Co., Ltd., and be sure to install this product while observing all warnings and precautions stated in this manual.

 警告/WARNING	● 製品の加工、改造は行わないで下さい。 製品が破損して重大な傷害につながるおそれがあります。 Do not make any alteration or modification to this product. Serious injury may result.
 注意/CAUTION	● 作業前に、本製品が間違いなく適合するか、適用車種と部品番号を確認して下さい。 適用車種以外へ取り付けた場合は、製品の破損や事故等につながるおそれがあります。 Before installing this product, confirm application and part numbers match your vehicle. If the product is installed on an improper vehicle, it may result in vehicle damage or an accident. ● 製品が重いので、取扱いに注意して下さい。 落下させると、製品の破損や傷害につながるおそれがあります。 Handle the product carefully as it is heavy. Damage to the product or injury may result if you drop it. ● 規定トルクを厳守して下さい。 規定トルク以下の場合、ボルト等の緩みが発生し事故等につながるおそれがあります。 The specified torque shown in this manual must be used. Tightening bolts below the specified torque may result in bolts loosening and causing an accident.
お願い/NOTE	● 取り付けの際にはサイドフランジやオイル、及びその他の調整部品が必要になることがあります。また、これらの種類や、量は、車種により異なります。各車の整備要領書を参照し必要に応じ準備して下さい。 Some installation may require a side flange, oil, or other adjustment parts. The type and quantity of these depend on the type of vehicle. Prepare by referring to the service manual of each vehicle.

【使用する前に（お客様へ） / Before Using (to the customer)】

 警告/WARNING	<ul style="list-style-type: none"> ● 急発進、急制動、急旋回、法定速度以上での連続運転等の、乱暴な運転はやめて下さい。車を早く傷めるだけでなく、重大な傷害につながるおそれがあります。 Always observe rules, regulations and posted speed limits when operating any motor vehicle. Not doing so may result in only damage to your vehicle or could cause serious personal injury. ● 走行中に異音、振動等の異常を発見したら直ちに安全な場所に停車し適切な処置をして下さい。そのまま走行すると、思わぬ事故につながるおそれがあります。 If any abnormal noises are heard or abnormal vibrations are felt, immediately stop the vehicle in a safe place and check your vehicle. Driving with an abnormal condition may result in an accident and serious personal injury. ● 製品本来の用途以外には使用しないで下さい。用途以外でのご使用による事故、怪我等の責任は一切負いません。 Do not use the product for anything other than the purpose described in this manual. Any accident or injury incurred by improper use of this product is the sole responsibility of the user.
お願い/NOTE	<ul style="list-style-type: none"> ● 60km/h以下の速度で300km位ならし運転を行って下さい。 After installation, test-drive the vehicle for about 180 miles (300 km) at speeds less than 40 mph (60 kph). Avoid any quick maneuvers. ● 製品交換後は、車両の動きが変わります、安全運転で走行して下さい。 The response and motion of the vehicle will change after installation. Always drive safely.

NISMO L.S.D. キット構成表 / NISMO L.S.D. KIT CONTENTS

【L.S.D.キット】のキット構成は、下表のとおりL.S.D.本体の他に装着に必要な部品を同梱しました。

The L.S.D. kit contains the parts required for installation as well as the L.S.D. as shown in the following table.

	R200強化_Proタイプ 1.5WAY / R200 Enhanced_Pro-type 1.5 WAY	R200強化_Proタイプ 2WAY / R200 Enhanced_Pro-type 2 WAY
キット番号 /KIT No.	38420 RSZ15-4A	38420 RSZ20-4A
LSD 本体 /L.S.D.	38420 RSZ15-4	38420 RSZ20-4
サイドフランジ (個数) /Side Flange (qty.)	38220-AR011	2
サイドBRG (個) /Side Bearing (qty.)	38440-0C000	2
オイルシール (個) /Oil Seal (qty.)	38342-P9010	2
ガスケット (個) /Gasket (qty.)	11026-4N200	2
リングギヤボルト (個) /Ring Gear Bolt (qty.)	38102 10V00	10
オイル_1.5ℓ (缶) /Oil_1.5ℓ (can)	KLD80 RN915-1	1

取付手順 / INSTALLATION PROCEDURE

1. 純正ギヤキャリアの取り付け、取り外し / Installation and Removal of Genuine Gear Carrier

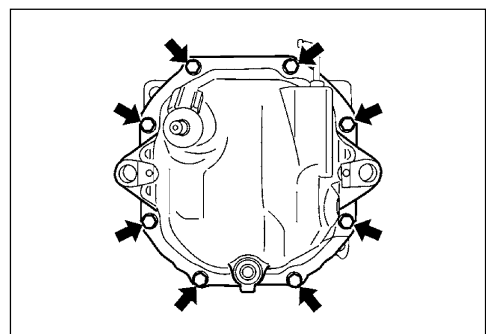
※ 純正ギヤキャリアの取り付け、取り外しに関する作業は、日産自動車（株）発行の整備要領書に従って実施して下さい。

* When removing or installing the genuine gear carrier, be sure to observe the procedures stated in the service manual published by Nissan Motor Co., Ltd.

2. ギヤキャリア分解 / Disassembly of Gear Carrier

1) キャリヤケースカバーの取付ボルトを外す。

Remove installing bolts securing carrier case cover.



2) 黄銅棒を使用して、キャリアケースカバーを軽くたたいて取り外す。

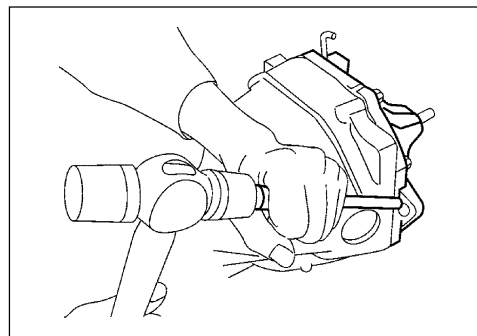
⚠ 注意：キャリアケースとカバーの合わせ面に傷をつけないこと。

Tap the carrier case cover to pull out using a brass bar.

⚠ CAUTION: Do not scratch the mating surface of carrier case and cover.

3) サイドフランジを取り外す。

Remove the side flange.



4) サイドベアリングキャップとキャリアケースの合いマーク(ペイント)を確認する。

※ 合いマークがない場合はペイント等を使用し、合いマークを付ける。

⚠ 注意：• ベアリングキャップとキャリアケースは一体加工されているため、識別しておくこと。

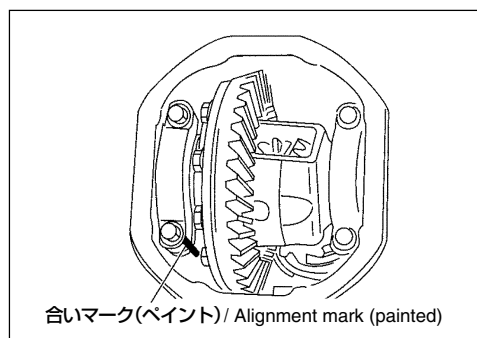
• 合いマークを付ける場合ペイント等を使用し、傷をつけないこと。

Confirm alignment marks (painted) of bearing cap and carrier case.

* If there is no alignment mark, paint it.

⚠ CAUTION: • Since bearing cap and carrier case are assembled as a unit, be sure to put alignment marks on both parts.

• Use paint for alignment marks, do not scratch.

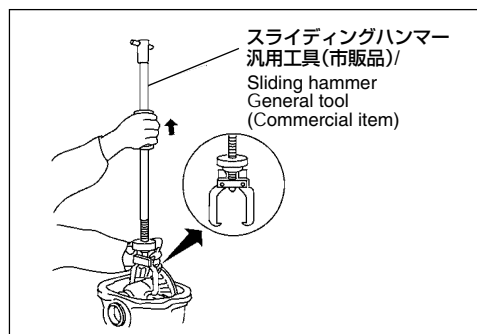


5) ベアリングキャップ取付ボルトを外し、ベアリングキャップをプラスチックハンマー等で軽打し取り外す。

After removing the bearing cap installing bolts, tap the bearing cap with plastic hammer or the like to remove.

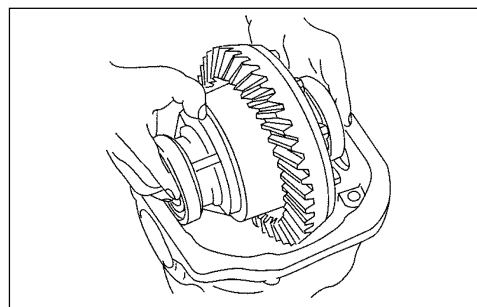
6) スライディングハンマー(汎用工具)を使用して、デフケースASSYとキャリアケースを分離する。

Using a sliding hammer (general tools), separate the differential case assembly from carrier case.



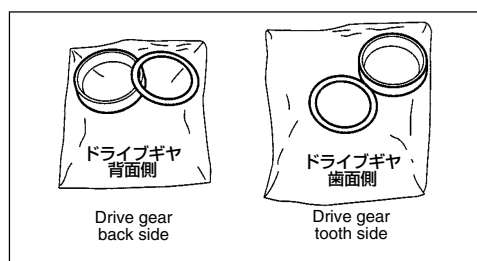
7) デフケースASSY及びサイドベアリングアウターレースを取り外す。

Take out the differential case assembly and side bearing outer race.



8) アジャストワッシャーは背面側、歯面側に分けて管理する。

Keep adjust washers separated into back side and tooth side.



3. デフケースの分解及び L.S.D. の組み付け / Disassembly of Differential Case and Installation of L.S.D.

1) ドライブギヤ取付ボルトを取り外す。

⚠ 注意 : ドライブギヤ取付ボルトは再使用不可のため、廃却すること。

Remove the bolts which secure drive gear.

⚠ CAUTION: Drive gear installing bolts must be disposed, since they are not reusable.

2) プラスチックハンマー等でドライブギヤの横面を叩き、ドライブギヤを取り外す。

Tap the side of drive gear with plastic hammer or the like to remove it.

3) ドライブギヤのネジ部に付いているネジロック材を完全に除去して洗浄、脱脂を行う。

Completely remove Loctite from the threaded portions of drive gear, then clean and degrease.

4) ドライブギヤのネジ部にネジロックスーパーを 1 ~ 2 滴塗布する。

Apply one or two drops of Loctite to each of the threaded portions of drive gear.

5) ドライブギヤとデフケースを結合する。

Attach drive gear to differential case.

6) 新品のドライブギヤ取付ボルト座面に防錆油を塗布し、対角線に均等に規定トルクで締め付け後 31° ~ 36° の角度締めを行う。

Apply rust preventive oil to the new bearing surface of drive gear installing bolts. And tighten the bolts evenly to the specified torque in a diagonal order, then further tighten to 31° - 36°.

締め付けトルク / Tightening torque :
74 ~ 83 N·m (7.5 ~ 8.5 kgf·m / 55 ~ 61 ft·lbf)

規定トルク締め付け後の角度締め /
Further tightening after tightened to the specified torque : 31 ~ 36°

⚠ 警告 : • ドライブギヤ取付ボルトは再使用不可部品のため、必ずキット内に同梱されている新品のボルトを使用すること。
• 必ずネジ部の脱脂、ネジロックスーパーの塗布、規定トルクでの締め付け、角度締めを行うこと。
上記の警告を守らない場合、ドライブギヤ取付ボルトが緩み、死亡事故につながるおそれがあります。

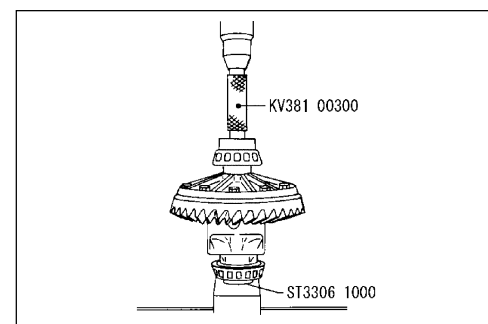
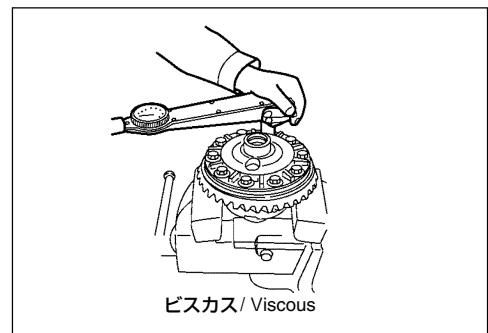
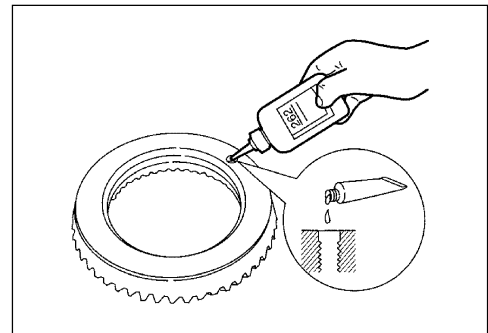
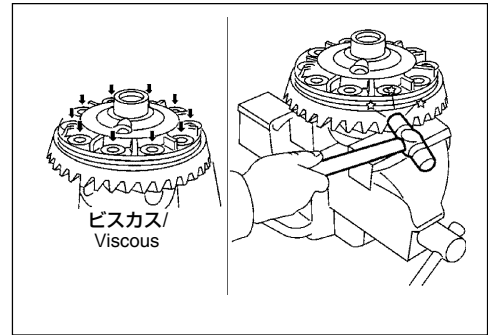
⚠ WARNING: • Since drive gear installing bolts are not reusable, be sure to use the supplied new bolts.
• Ensure to perform degreasing of the threaded portions, application of Loctite, tightening to the specified torque, and further tightening.
Failure to do so, drive gear installing bolts may loosen and cause a fatal accident.

7) ドリフト(特殊工具) を使用して、サイドベアリングをデフケースに突き当たるまで圧入する。

⚠ 注意 : ベアリングの圧入始めはハンマーで軽打してデフケースとベアリングを直角にし、その後プレス使用して圧入すること。

Press the side bearing into differential case until it contacts to the differential case using Drift (special tool).

⚠ CAUTION: First, tap bearing slightly with hammer to set differential case in a position perpendicular to bearing. Then press it in with a press.

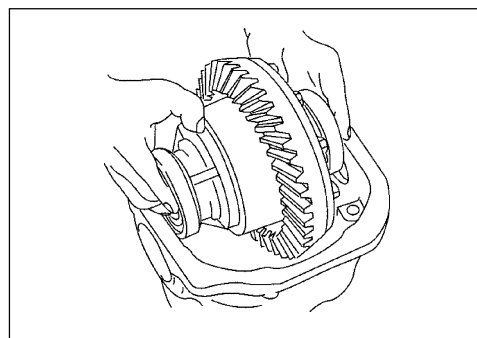


8) ベアリング部にギヤオイルを塗る。

Apply gear oil to bearing.

9) デフケースASSY及びサイドベアリングアウターレースを、キャリヤケースに組み付ける。

Install differential case assembly to carrier case together with side bearing outer race.

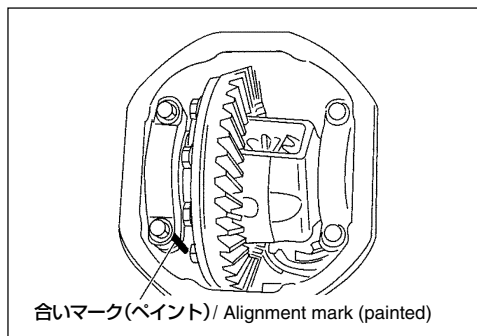


10) 合いマークを合わせ、ベアリングキャップを組み付けてボルトを取り付け、規定トルクで締め付ける。

Align alignment marks, attach bearing cap, and tighten bolts to the specified torque.

締め付トルク / Tightening torque :

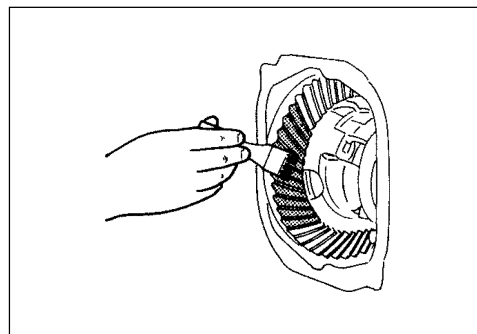
88 ~ 98 N·m (9 ~ 10 kgf·m / 65 ~ 72 ft·lbf)



4. 歯当たり点検 / Inspection of Tooth Contact

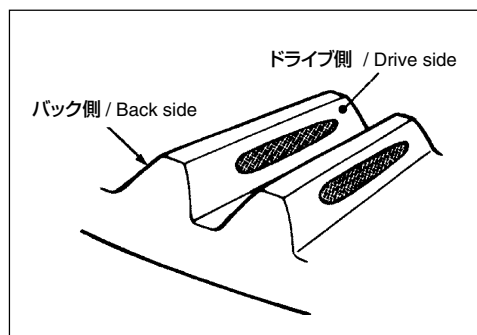
1) ドライブギヤの歯面両面に、ダイカトールPL・1(光明丹)を薄く塗布し、ドライブギヤ及びドライブピニオンを回転させ歯当りを点検する。

Apply PL-1 (minium) slightly to both tooth flank and back sides of drive gear and turn drive gear and drive pinion to check the tooth contact.



2) 歯当たりの点検は、ドライブギヤの4箇所で行い、ドライブ側(加速側)及びバック側(減速側)の両方を点検する。

Check the tooth contact at four points of drive gear, and check both drive side (acceleration side) and back side (deceleration side).



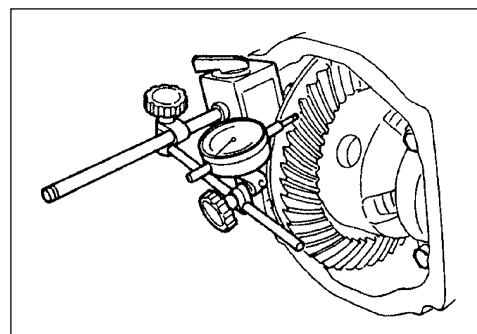
5. ハイポイドバックラッシュの点検 / Inspection of Hypoid Backlash

1) ダイアルゲージをドライブギヤのフェース部にセットし、バックラッシュを測定する。

Set a dial gauge to the face of drive gear and measure the backlash.

バックラッシュ基準値 / Backlash standard values:

0.10 ~ 0.15mm (0.004 ~ 0.006in)



6. キャリヤケースカバーの取り付け / Installation of Carrier Case Cover

1) キャリヤカバーを取り付ける。

図のようにキャリヤカバー側にガスケットフルード1215を塗布し、キャリヤケースに取り付ける。

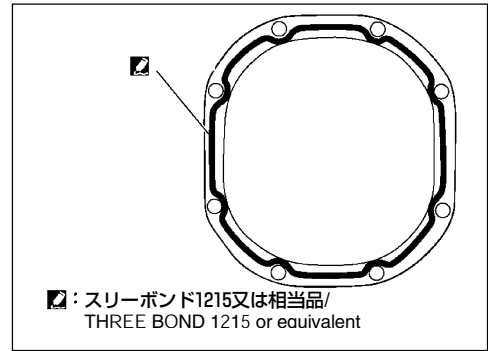
- ⚠ 注意 : • ガスケットフルード1215を塗布する面に水分、油分、切粉等の異物を付着させないこと。
• キャリヤカバーはガスケットフルード1215塗布開始から5分以内に組み付けること。

Install the carrier cover.

Apply a coat of Gasket fluid 1215 to the carrier cover side as shown in the figure, and then install to carrier case.

- ⚠ CAUTION: • First, tap bearing slightly with hammer to set differential case in a posi
• Carrier cover must be installed within 5 minutes from starting application of Gasket fluid 1215.

締付トルク / Tightening torque :
39 ~ 49 N·m (4.0 ~ 4.9 kgf·m / 29 ~ 36 ft·lbf)



2) ドレーンプラグに新品のガスケットを組み付け、キャリヤケースカバーに取り付ける。

- ⚠ 注意 : ガスケットは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

Attach a new gasket to drain plug, then install it to carrier case cover.

- ⚠ CAUTION: Gaskets are not reusable, do not reuse.

締付トルク / Tightening torque :
30 ~ 39 N·m (3.1 ~ 3.9 kgf·m / 22 ~ 29 ft·lbf)

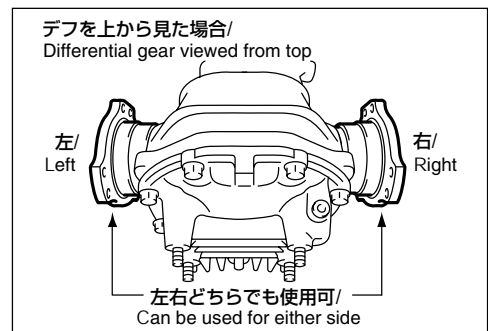
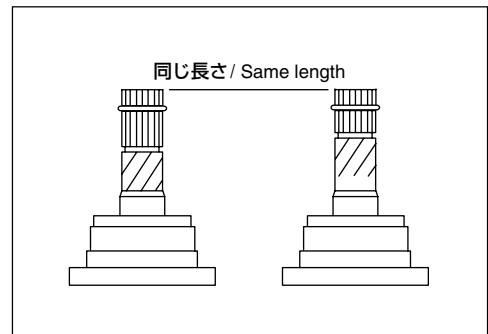
7. サイドフランジの挿入 / Insertion of Side Flange

※ サイドフランジ挿入時の注意点

- 現車についていたサイドフランジは使用しません。左右共同じ長さです。同梱されているサイドフランジの長さを確認して下さい。

* Cautions when inserting side flange.

- Do not use the side flanges attached to your vehicle. The length of right and left are same. First, confirm the length of supplied side flanges.



8. イニシャルトルクの調整 / Adjustment of Initial Torque

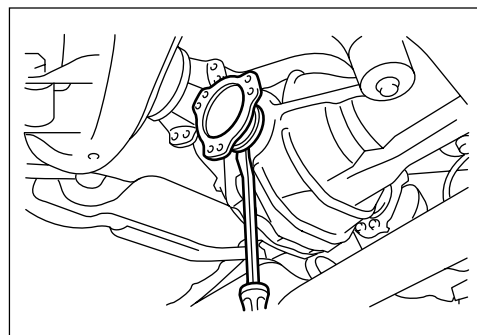
※ GT L.S.D.proの場合、車載の状態ですHigh、Mid、Lowの3段階にイニシャルトルクの調整ができます。
Initial torque for GT L.S.D.pro can be adjusted in 3 steps (High, Mid, Low) on board.

1) 右サイドフランジを取り外す。

- ⚠ 注意：• 取外し時こじめる場合は、サイドフランジ側のダストカバーを傷つけないこと。
• シャフトを抜く時、シャフトのセレーションでシールを傷つけないこと。

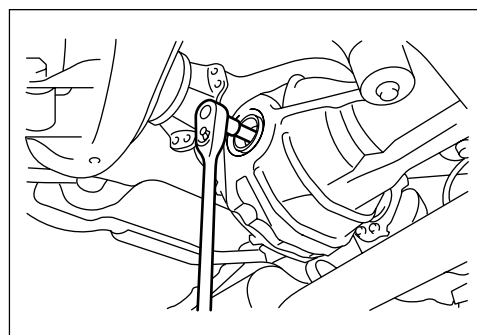
Take out the right side flange.

- ⚠ CAUTION: • When prying to remove, take care not to damage the dust cover of side flange side.
• When pulling the shaft, do not damage the seal with serration part of shaft.



2) サイドフランジ取付部センターに、19mmのボックスレンチをセットする。

Set a 19 mm box wrench in the center of side flange installation part.

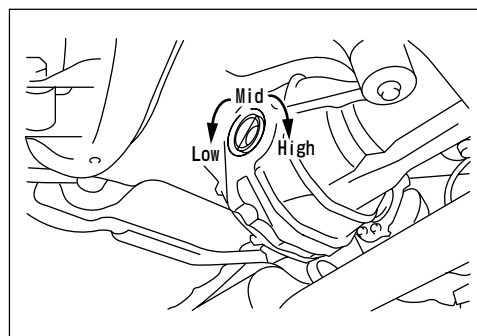


3) イニシャルトルクを調整する。

- ① MidからHighにする場合は、セットしたボックスレンチを時計回りに回す。
- ② MidからLowにする場合は、セットしたボックスレンチを反時計回りに回す。

Adjust the initial torque.

- ① Turn the box wrench 90° clockwise to set to High from Mid.
- ② Turn the box wrench 90° counterclockwise to set to Low from Mid.



イニシャルトルク(参考値) /Initial torque (Reference value)

N-m(kgf-m)		
Low	Mid	High
68.6(7.0)	93.1(9.5)	137(14.0)

- ⚠ 注意：イニシャルトルク調整時、イニシャルトルク調整機構が破損するため、98N-m(10kgf-m)以上で19mmのボックスレンチを回さないこと。
{High(Low)の位置から更にHigh(Low)の方向に回さないこと。}

- ⚠ CAUTION: Do not apply force of more than 72 ft-lbf (98 N-m) to 19 mm box wrench when adjusting initial torque, otherwise the initial torque adjusting device will be damaged.
{Do not turn further from High(Low) position.}

4) サイドフランジを取り付ける。

- ⚠ 注意：サイドフランジ取付時、シャフトのセレーションでオイルシールを傷つけないこと。

Install the side flange.

- ⚠ CAUTION: During installation, make sure not to damage the oil seal with serration part of shaft.

