

取 扱 説 明 書

INSTALLATION MANUAL

Z33/V35 3.9:1ファイナルギアキット 3.9:1 FINAL GEAR KIT for 350Z/G35

品 番 591001
Part Number

適 合 Z33 350Z (MT) / V35 G35 (6MT)
Application

日本語.....2p

English.....7p

- この取扱説明書を良く読んでからお使いください。
- 日産自動車の発行する整備要領書と併せてお使いください。
- 取り付け後も大切に保管してください。
- 販売店様で取り付けをされる場合は本書を必ずお客様へお渡しください。

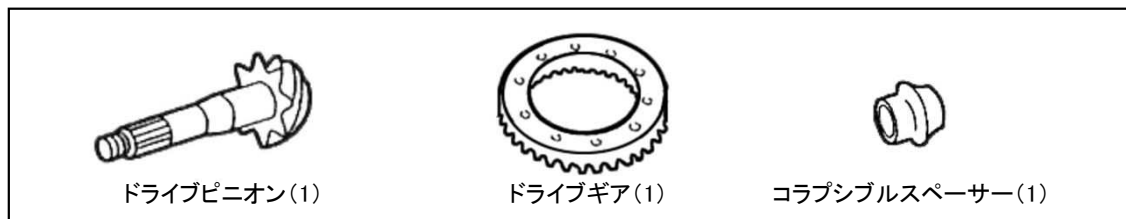
TOMEI 製品のお買い上げありがとうございます。
ノーマルの状態では3.538というZ33、V35のギア比を、3.917に変更するキットです。
パワートレインとなり、ダイナミックな走行を可能にします。

- Please carefully read this manual prior to installation.
- Please also refer to the Nissan Service Manual with this Manual.
- After the installation has been completed please keep this manual for future reference.
- If the install was done in a shop please make sure to give this manual to the owner.

Thank you for purchasing a TOMEI product.
This kit is for changing the 350Z & G35 final drive gear ratio from 3.538 to 3.917.
This is best used in conjunction with the TOMEI Technical Trax LSD unit for the ultimate drive train upgrade to suit Circuit use and other performance use.

部品構成

キットに付属されている内容は下記の通りです。



取り付けに必要な部品・工具

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">・整備要領書・エンジン整備用工具一式・トルクレンチ・ダイヤルゲージ | <ul style="list-style-type: none">・ネジロック剤・光明丹・液体ガスケット | <p>〈用意しておく便利な工具〉</p> <ul style="list-style-type: none">・ベアリングブーラー・ドリフト・フランジレンチ・プリロードゲージ |
|--|---|--|

〈作業時に交換を推奨する純正部品〉

- ・ピニオンロックナット (43262-01P1A) × 1
- ・ピニオンシール (38189-P0117) × 1
- ・サイドシール (38342-P9010) × 2
- ・ドライブギアボルト (38102-7S000) × 10

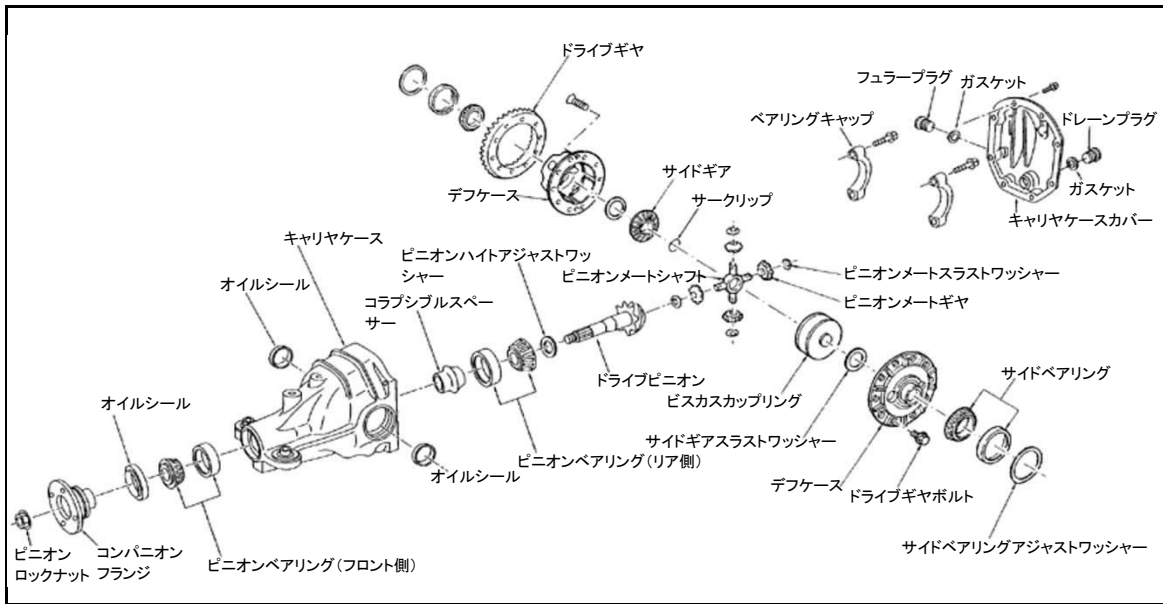
⚠ 注意

- 本書はLSD装着手順を解説したものではありません。
装着は整備要領書、ギアキャリア整備要領書を用意した上で行ってください。
- 本品は自動車競技専用部品です。サーキットや公道から閉鎖されたコース内に限って使用してください。
- 本品の取り付けは特別の訓練を受けた整備士が、設備の整った作業場で実施してください。
- 指定する車種以外への取り付けはおやめください。本品および車両を破損する恐れがあります。
- 誤った組み付けや使い方は本品および、周辺装置を破損したり、車両の安全性を損なう原因になり危険です。
- 部品脱着の際には無理な力を加えないでください。部品を破損する恐れがあります。
- 取り付けの際は、適切な工具、保護具を使用しないと、けがにつながり危険です。

⚠ 警告

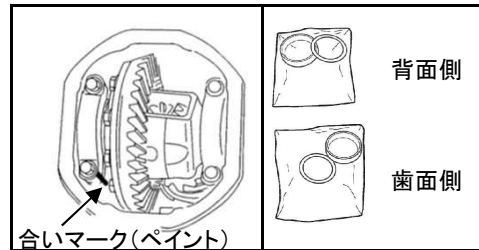
- 本品の取り付けは関係部位が冷えた状態で行ってください。
- 部品欠落による車輛の破損・火災が起こる可能性があるため、製品構成部品の取り付けは確実に行ってください。

1. 取り付け



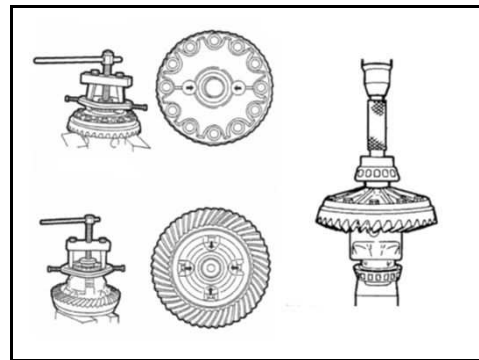
1. ファイナルドライブユニットからオイルを抜く。
2. キャリヤケースカバーを外し、ベアリングキャップに上下左右があとで認識できるように合いマーク(ペイント)を行う。

また、デフケースを外す際に、サイドベアリングアウターレースとアジャストシムの組み合わせが変わらないように、背面側、歯面側と分けて管理する。



3. 取り外したLSD以外を使用する場合は、取り外したデフケースからサイドベアリングを外し、使用する側のデフケースに圧入する。

- ⚠️ 組み込むベアリングの背面側、歯面側を間違えないように注意する。
- 作業にはベアリングプーラーおよびドリフトの使用を推奨します。



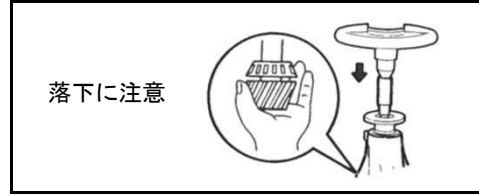
4. ドライブギヤボルトにネジロック剤を塗布し、キットのドライブギヤをデフケースに装着する。

【締付トルク】 (1)トルクレンチ: 74~83N・m(7.5~8.5kgm)
(2)角度締め: 31~36°

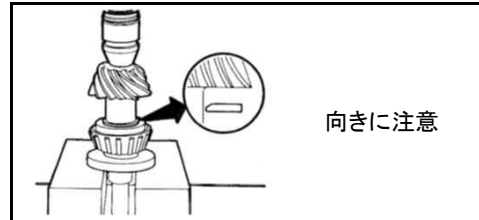
- ⚠️ 装着前にドライブギヤは洗浄してください。
- ドライブギヤボルトを再使用する場合は洗浄後、使用してください。
- 締め付け時はデフケースをバイス等でしっかり固定して作業してください。

5. ドライブピニオンを交換する。

- ① コンパニオンフランジを固定し、ピニオンロックナットを外す。
- ② キャリアケースからドライブピニオンを外す。
 Δ 外した際、落下させないように手で支えるなどの注意をしてください。



- ③ ピニオンベアリングを外し、キットのドライブピニオンに装着する。
 Δ ピニオンハイトアジャストシムの向きに注意してください。

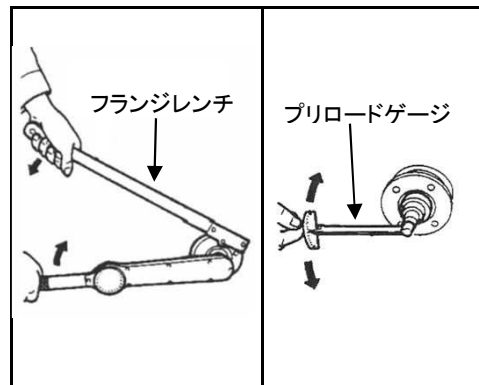


- ④ ドライブピニオンに付属のコラプシブルスペーサーを装着し、キャリアケースに組み、コンパニオンフランジを取り付ける。この時、ピニオンベアリングのプリロードを確認しながらピニオンナットを少しずつ締め付けてください。

【ピニオンベアリングのプリロード】
 $2.55 \sim 3.04 \text{ N} \cdot \text{m} (0.26 \sim 3.04)$

【ピニオンナットのTorque Specs範囲】
 $147 \sim 323 \text{ N} \cdot \text{m} (15.0 \sim 32.0 \text{ kgm})$

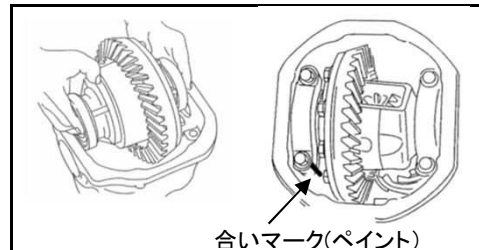
Δ ピニオンナットはトルク範囲内で締め付けて下さい。



6. ファイナルドライブユニットにデフケースとアジャストシムを組み込み、ベアリングキャップをつけてボルトを締める。

【締付トルク】 $88 \sim 98 \text{ N} \cdot \text{m} (9.0 \sim 9.9 \text{ kgm})$

Δ ベアリングキャップに記した合いマークを確認して下さい。

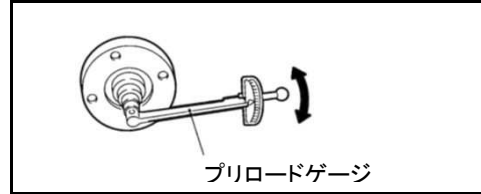


7. 各部の調整を行う

- ① コンパニオンフランジを20回以上回転させた後、トータルプリロードを基準値内であるか測定する。

【基準トルク値】
2.84～3.75N・m (0.29～0.38kgm)

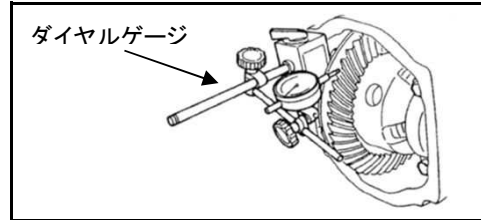
△ 基準値を外れた場合は調整してください。



- ② ダイヤルゲージをドライブギヤの歯に当て、バックラッシュが基準値内であるか測定する。

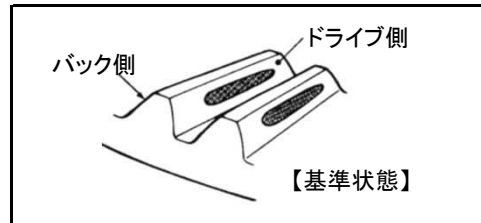
【基準値】 0.10～0.15mm

△ 基準値を外れた場合は調整してください。



- ③ ドライブギヤの歯に光明丹を薄く塗り、ドライブギヤとドライブピニオンを回転させて右図の歯当たりであることを確認する。

△ 基準値を外れた場合は調整してください。



【基準を外れた場合の調整方法】

- ・プリロードが大きい場合・・・サイドベアリングアジャストワッシャーを左右とも薄くする。
- ・プリロードが小さい場合・・・サイドベアリングアジャストワッシャーを左右とも厚くする。
- ・バックラッシュが大きい場合・・・サイドベアリングアジャストワッシャーの左側を厚く、右側を左の同量薄くする。
- ・バックラッシュが小さい場合・・・サイドベアリングアジャストワッシャーの右側を厚く、左側を右の同量薄くする。

【サイドベアリングアジャストワッシャー】

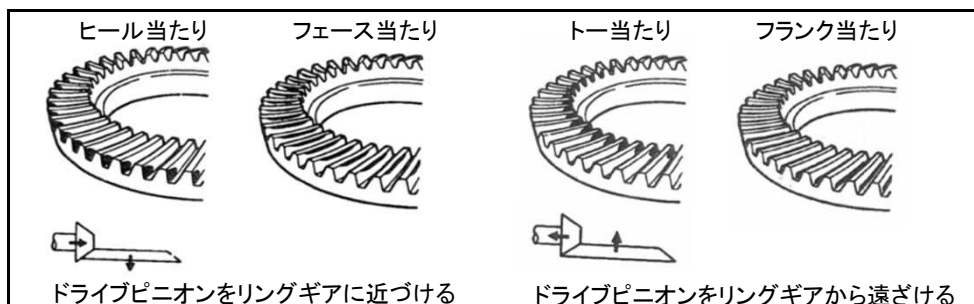
厚さ(mm)	部品番号	厚さ(mm)	部品番号	厚さ(mm)	部品番号
2.00	38453-N3100	2.25	38453-N3105	2.50	38453-N3110
2.05	38453-N3101	2.30	38453-N3106	2.55	38453-N3111
2.10	38453-N3102	2.35	38453-N3107	2.60	38453-N3112
2.15	38453-N3103	2.40	38453-N3108	2.65	38453-N3113
2.20	38453-N3104	2.45	38453-N3109		

- ・歯当たりが悪い場合・・・・・・ ピニオンハイトシムの厚さを変えて調整する。

【ピニオンハイトアジャストワッシャー】

厚さ(mm)	部品番号	厚さ(mm)	部品番号	厚さ(mm)	部品番号
3.05	38154-0C000	3.23	38154-0C006	3.41	38154-0C012
3.08	38154-0C001	3.26	38154-0C007	3.44	38154-0C013
3.11	38154-0C002	3.29	38154-0C008	3.47	38154-0C014
3.14	38154-0C003	3.32	38154-0C009	3.50	38154-0C015
3.17	38154-0C004	3.35	38154-0C010		
3.20	38154-0C005	3.38	38154-0C011		

- △ ピニオンハイトワッシャーの厚さを変えて、ピニオンギヤの位置を変化させると、バックラッシュも同時に変化します。サイドベアリングアジャストワッシャーおよび、ピニオンハイトアジャストワッシャー調整した場合は、プリロード、バックラッシュ、歯当たりを再度確認してください。



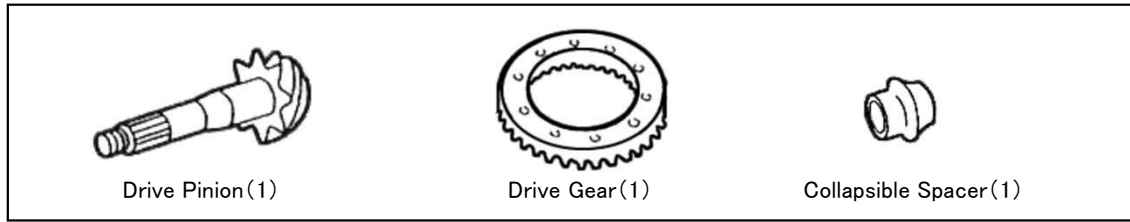
8. キャリアカバーに液体ガスケットを塗布し、取り付ける。
9. ファイナルドライブユニットを車両に復帰し、LSDオイルをフィラープラグの高さまで充填する。

2. 取り付け後の確認

各部にオイル漏れが無いか確認してください。

KIT CONTENTS

The kit contents are as follows below.



REQUIRED TOOLS

- Nissan workshop manual
- Engine Servicing Tools
- Torque Wrench
- Dail Gauge

- Screw Lock Paste
- Red Lead Primer
- Liquid Gasket/Silicon

- <Specialized tools>
- Bearing Puller
 - Oil Seal Drift (SST)
 - Flange Wrench
 - Preload Gauge

<Additional OEM Replacement Parts>

- Pinion Lock Nut (43262-01P1A) × 1
- Pinion Seal (38189-P0117) × 1
- Side Seal (38342-P9010) × 2
- Drive Gear Bolt (38102-7S000) × 10

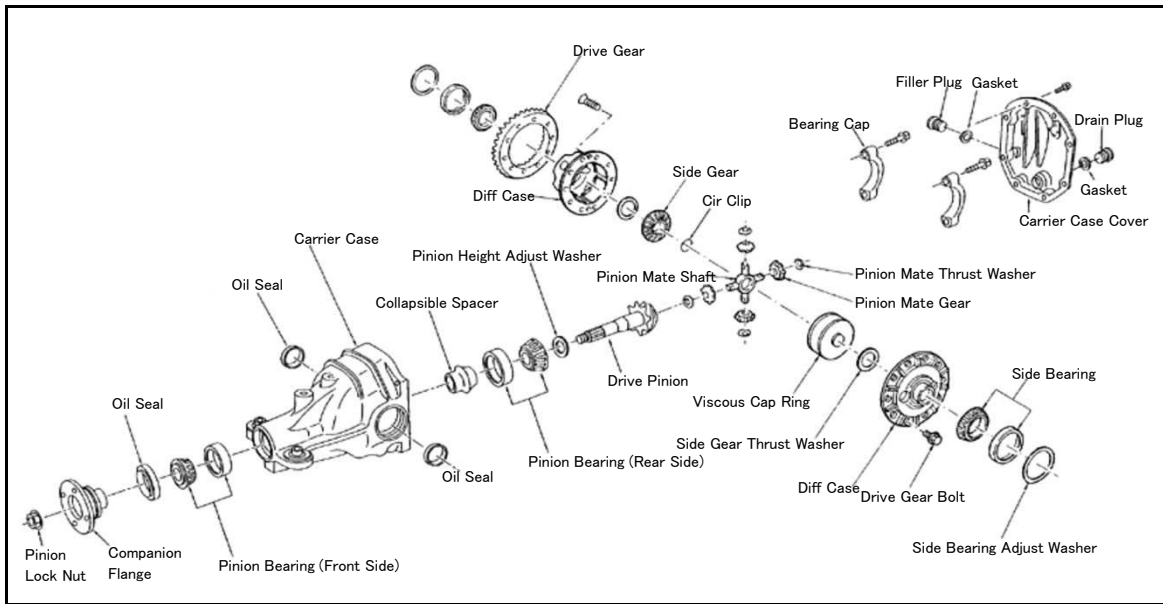
CAUTION

- This manual is only to be used as a supplement reference guide only. This manual does not provide the complete installation procedure. For detailed instructions on the procedure, please refer to the official Nissan workshop service manual.
- These products are designed to be used for off road competition purposes only.
- This product is to be installed by a qualified professional in a fully equipped workshop.
- This product was designed specifically for the application specified.
- If the attempt was made to use this product on another engine/car other than specified then you will risk damage this kit and or the engine or components related with it.
- Do not use any excessive force when using this product as you risk damaging the product or other parts.
- This product is to be installed with the appropriate tools and equipment to prevent any engine failures and injuries or bodily harm.

WARNING

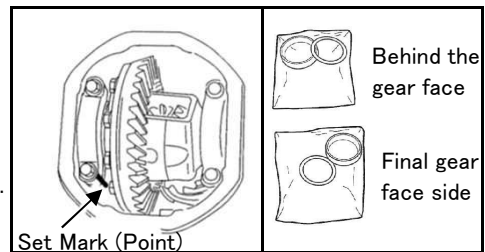
- Install the product only when the engine & drive train is cold.
- Due to the nature of the area where the product's is installed. Please exercise caution to prevent any possible fire hazards from oil etc.

1. INSTALLATION



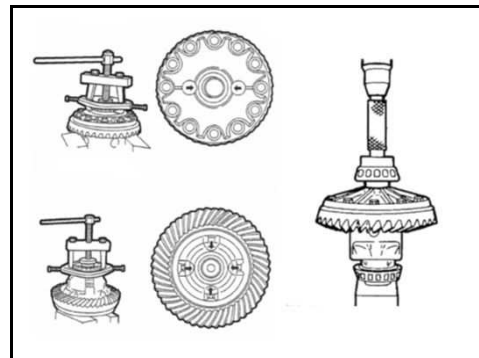
1. Drain the oil from the diff case housing.
2. Remove the Carrier Case Cover. Label the diff side bearing caps (upper left & bottom right) to know the correct part position, then make your reference mark point with orange paint marker on the final drive gear.

When you remove the diff from the case housing, please be careful NOT to mix the side bearings and the adjust washers.



3. After you remove the LSD from the case you can refit it as is later. But if you were to change your LSD unit as well you will need to remove the side bearings and refit them with the new LSD unit.

- ⚠ Be careful not to install the bearings on the wrong side.
- Use a bearing puller to remove the bearings & an Oil Seal Drift to remove the Oil Seals.



4. Apply thread lock paste to the bolts when reassembling the case housing.

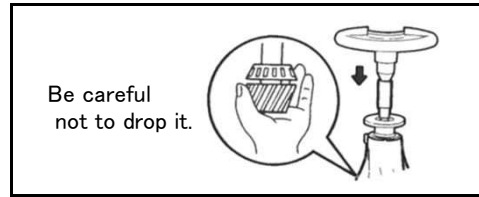
[Torque Tension]
 (1) Torque Wrench: 74~83N·m(7.5~8.5kgm)
 (2) Tightening Angle: 31~36°

- ⚠ Ensure that the gear is clean from any grit or unwanted material prior to fitment.
- You can reuse the drive gear bolts only after thoroughly cleaning them thoroughly. (Replacing with new bolts is recommended).
- Please use a vice when sealing and tightening the bolts on the case.

5. Change the drive pinion.

① Lock the companion flange, remove the pinion lock nut.

② Remove the drive pinion from the carrier case.
 ⚠ Upon removal please make sure not to drop it.
 Handle with care.



③ Remove the pinion bearing and install it on the drive pinion supplied in this kit.

⚠ Please pay attention to the direction of the pinion height adjustment washer.

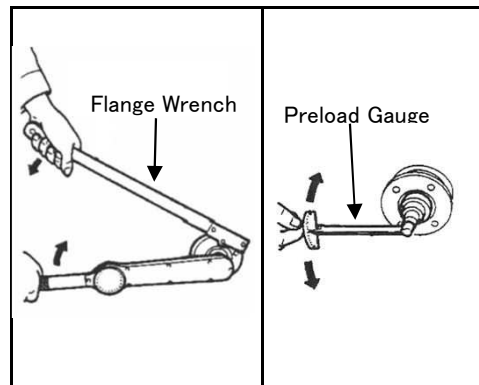


④ Fit the collapsible spacer to the drive pinion gear, install into the casing, then fit the the companion flange. During this process you also verify the preload of the pinion bearing and tighten the pinion nut bit by bit

【Pinion Bearing Preload】
 2.55~3.04N·m (0.26~3.04)

【Pinion Range Tightening Torque Setting】
 147~323N·m (15.0~32.0kgm)

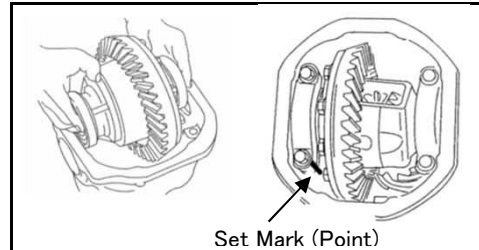
⚠ Please keep the pinion nut within the torque range settings, do not over tighten it.



6. The final drive & adjustment washer is then installed into the diff case housing. The bearing cap is then fitted and tightened

【Torque Tension】 88~98N·m (9.0~9.9kgm)

⚠ Please verify the set mark point on the bearing cap.

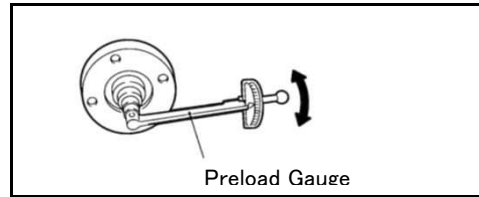


7. Adjusting section.

- ① After turning the companion flange about 20 times you can then check if the preload is within the appropriate limits.

【Standard Torque Settings】
2.84~3.75N·m (0.29~0.38kgm)

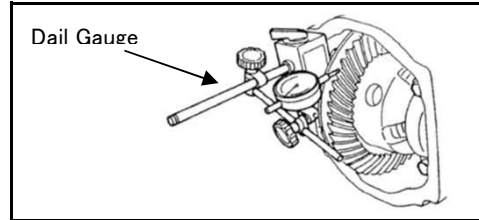
⚠ Please adjust the settings while it is off.



- ② The Dial Gauge is used on the drive gears tooth to measure the backlash to check if it is within the acceptable allowed limits.

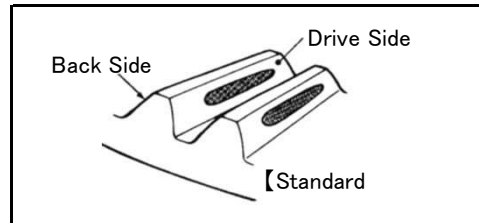
【Reference Level】0.10~0.15mm

⚠ Please adjust the settings while it is off.



- ③ Once fitted, turn the gear to see if it is lining up with the red paint marked before.

⚠ Please adjust the settings while it is off.



[Re-adjustment Methods]

- When the Preload is set too high : Make the side bearings adjustable washers thinner on both sides.
- When the Preload is set too low : Make the side bearings adjustable washers thicker on both sides.
- When the backlash is too much : Set the side bearing adjustable washers thicker on the left side & thinner on the right side.
- When the back lash is not enough : Set the side bearing adjustable washer thicker on the right side thinner on the left side.

【Side Bearing Adjustable Washer】

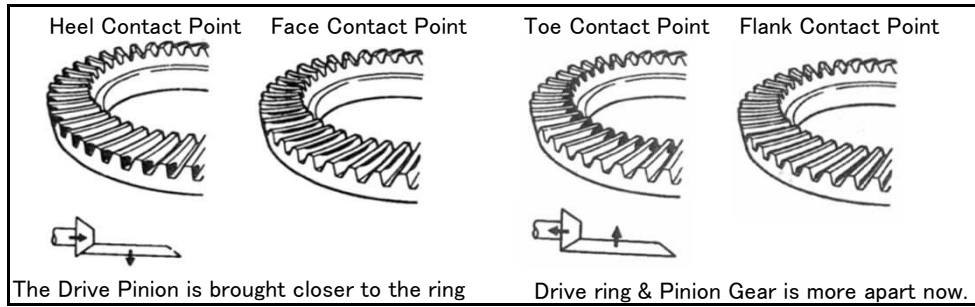
Thickness (mm)	OEM Part No.	Thickness (mm)	OEM Part No.	Thickness (mm)	OEM Part No.
2.00	38453-N3100	2.25	38453-N3105	2.50	38453-N3110
2.05	38453-N3101	2.30	38453-N3106	2.55	38453-N3111
2.10	38453-N3102	2.35	38453-N3107	2.60	38453-N3112
2.15	38453-N3103	2.40	38453-N3108	2.65	38453-N3113
2.20	38453-N3104	2.45	38453-N3109		

- When the tooth bearing is bad...You can fix it by changing the thickness on the pinion adjustable wash

【Pinion Height Adjustable Washer】

Thickness (mm)	OEM Part No.	Thickness (mm)	OEM Part No.	Thickness (mm)	OEM Part No.
3.05	38154-0C000	3.23	38154-0C006	3.41	38154-0C012
3.08	38154-0C001	3.26	38154-0C007	3.44	38154-0C013
3.11	38154-0C002	3.29	38154-0C008	3.47	38154-0C014
3.14	38154-0C003	3.32	38154-0C009	3.50	38154-0C015
3.17	38154-0C004	3.35	38154-0C010		
3.20	38154-0C005	3.38	38154-0C011		

⚠ Changing the pinion height washer thickness to change the pinion position will also change the backlash setting as well. When you adjust the side bearing & pinion height adjustment washers for setting the preload and backlash please also check the gearing teeth alignment again.



8. Apply liquid gasket (silicon) to the casing when closing the housing up.
9. Reinstall the diff to the car and fill with differential oil (up to the drain plug).

2. INSTALLATION VERIFICATION

Please double check all areas to be sure that there are no signs of any oil leaks.

TOMEI POWERED INC.

株式会社 東名パワード

〒194-0004 東京都町田市鶴間5-4-27

TEL : 042-795-8411 (代)

FAX : 042-799-7851

5-4-27 Tsuruma Machida-shi Tokyo 194-0004 JAPAN

TEL : +81-42-795-8411 (main switchboard)

<http://www.tomei-p.co.jp>

この製品に関わる取り付け、操作上のご相談は上記へお願いします。

営業時間: 月~金(祝祭日、年末年始を除く) 9:00~18:00

If you have any questions in regards to the installation of this product,
please contact your local authorized Tomei Powered distributor.

OPEN: Monday - Friday (National holidays and public holidays excluded). 09:00 - 18:00

Z33/V35 3.9:1ファイナルギアキット 取扱説明書 2016年7月 M56Y03-1
3.9:1 Final Gear kit for 350Z/G35 Installation Manual 2016.7 M56Y03-1