

HKS HIPERMAX *Touring*

取扱説明書

本書は取付け作業前・ご使用前に必ずお読みください。
取付けは必ず専門業者に依頼してください。
お読みになった後は、大切に保管してください。

適合車両

本製品は下記に示す車両のみ取付け可能です。装着車種と適合車種を確認してください。

商 品 名	HKS HIPERMAX Touring
用 途	自動車専用部品
コ ー ド No.	80280-AT001 FULL KIT
製品説明書品番	E04415-T23120-00
車 名	トヨタ GR スープラ・BMW Z4
型 式	DB42・DB22・DB02・DB06・HF30T
原 動 機 型 式	B58B30C・B48B20B・B58B30B
年 式	DB42・DB22 : 2019/5～, DB02 : 2020/4～, DB06 : 2022/10～, HF30T : 2019/3～
備 考	出荷時はGRスープラ・RZグレード(DB42/DB02/DB06)推奨値に調整されています。 GRスープラ・SZ-Rグレード(DB22)に取付ける場合は、P18 車高調整方法内テスト時データが推奨値となりますので、調整して取付けてください。

目 次

- 目 次
- 用語の説明
- 改訂の記録
- 本製品の取扱いについて
 - はじめに 2
 - 安全上の注意 2
 - お使いいただく前に 2
 - 取付け時の注意 3
 - 取付け後の確認 3
 - 車高の調整 3
 - 維持・管理 4
 - 異常・故障時の対応 4
 - アフターサービス 4
 - 廃却について 4
- 本製品の取付けについて
 - セット内容の確認 5
 - サスペンションASSY構成図 6
 - フロントサスペンションASSY取外し 7
 - フロントサスペンションASSY取付け 10
 - リアサスペンションASSY取外し 13
 - リアサスペンションASSY取付け 15
 - サイレントチューブ取付け方法 17
 - 車高調整方法 18
 - 開発車両データ 20

用語の説明

専門業者	: お買い上げ販売店及び取付けを依頼する整備工場・ショップ
コードNo.	: HKS製品及び部品を注文する際に使用する番号
点検・整備	: 本製品と自動車全体を安全に運転するために機能・性能を確認し、不具合部位を修理・調整すること
日常点検	: 自動車を運行する人が、一日一回運行前に行う点検 (日常点検及び点検項目は、メーカー発行のユーザーマニュアルに従って作業を行ってください。)
ノーマル車両	: 車両購入時の状態アフターパーツを取付けていない車両、事故を起こしたことの無い車両
メーカー	: 車両の製造メーカー
整備書	: メーカー発行の整備書
誤使用	: 加工及び分解・改造・用途外使用を含む誤使用
ASSY	: Assembly (アッセンブリ) の略

改訂の記録

改訂No.	発行月	記載変更内容
3-1.01	2019/8	初 版
3-1.02	2019/12	適合車両「DB22」追加、P17「車高調整方法」説明文追記、P18「車両データ」誤記訂正
3-1.03	2020/6	P6「サスペンションASSY構成図」誤記訂正、P10 説明文追記
3-1.04	2020/10	フロント スタビライザリンク取付ナット、締付トルク値 誤記訂正
3-1.05	2020/10	適合車両「HF30T」追加
3-1.06	2021/1	適合車両「DB02」追加
3-1.07	2023/11	適合車両「DB06」追加、P5「セット内容」変更、表紙「コードNo.」表記変更

本製品の取扱いについて

はじめに

この度はHKS HIPERMAX SERIESをお買い上げいただき誠にありがとうございます。

本製品を安全にご使用いただき、機能を十分に発揮させるために本書をお読みください。

取付け終了後は本書に記載されている内容を守り、安全に使用してください。

本書は取付けを行う前に必ず読み、よく理解したうえで作業を行ってください。

- 本書は本製品を安全に取付けていただき、お客様または第三者への危険や損害を未然に防止するため、守っていただきたい注意事項を示しています。
- 本製品はノーマル車両、HKS製品取付け車両を基準に開発されております。適合車両以外に取付けた場合は、本製品の機能・性能及び安全性について保証いたしかねます。
- お客様または第三者が本製品及び付属品を誤使用したことにより受けた損害については、当社は一切責任を負いかねます。
- 本製品の仕様は付属品を含め、改良のため予告なく変更することがあります。
- 本書は予告なく改版することがあります。
- 本書はお読みになった後も、本製品の側に置いてご活用ください。

安全上の注意

本書では、下記のような記号を使用しお客様への危険レベルを示しています。



警告

作業者または使用者が、死亡または重傷を負う可能性がある場合



注意

作業者または使用者が、傷害を負う危険が想定される場合（人損）拡大物損の発生が想定される場合（拡大物損とは、当該製造物が原因で誘発された物的損害（例えば車両の破損及び焼損））

お使いいただく前に

本製品を正しくお取扱いいただくために、下記の注意事項を必ず厳守してください。



警告

- ・本製品の交換、車高の調整に際して、車載ジャッキを使用した車体の持ち上げは絶対に行わないでください。必ず自動車専用リフトかガレージジャッキとリジッドラックを使用してください。車載ジャッキを使用すると車体が不安定な状態となり、車両が落下してケガをしたり、最悪の場合は死亡する恐れがあります。



注意

- ・本キット装着により、衝突被害軽減ブレーキ等の運転支援システムが正しく機能しない可能性があります。
- ・本キット装着による誤作動や不具合に関して責任を負いかねます。

取付け時の注意

- 本製品の取付けは、必ず専門業者に依頼してください。
- 本製品の加工、改造は絶対に行わないでください。
- 本製品を交換する際は必ず左右（2本）同時に交換してください。
- スプリング脱着作業には、スプリングコンプレッサーを使用してください。
- スプリング脱着作業時は、スプリングコンプレッサーの引っ掛かり状態を確認して作業してください。
- サスペンションのアップマウントの取付け・取外しの際に、インパクトレンチは使用しないでください。
やむをえず使用する場合は、スプリングの反発力及びばね下重量がサスペンションに掛かり、サスペンションが伸び切った状態での作業は避け、スプリングが遊んでいる状態でサスペンションを縮めて作業するか、もしくはジャッキ等を用いサスペンションを縮めた状態で作業してください。
インパクトレンチの誤った使用により、内部部品の脱落または異音の発生する原因となる可能性があります。
- ・本書及び整備書に従ってノーマルサスペンションASSYを取外してください。
取外したサスペンションASSYや純正部品は廃棄せず大切に保管してください。
- ・本書に従って車両に本製品を取付けてください。
（サスペンションに左右があるものは、左右を区別するためのステッカーが貼付けてあります。）
- ・各ボルト・ナットを本書及び整備書に記載されている規定トルクで締付けてください。
規定トルクで締付けない場合、ボルト・ナットのネジ部破損や、ゆるみ、ショックアブソーバ内部破損の原因になります。

警告

- ・スプリングが圧縮されている状態でスプリングコンプレッサーが脱落すると不測の方向に各部品が飛散し、負傷する恐れがあります。

取付け後の確認

- 下記の項目を確認してください。
 - ・各ボルト・ナットが本書及び整備書に記載されている規定トルクで締付けられているか。
 - ・ブレーキホースやABSセンサハーネス等が、他の部品と干渉やこすれないか。
 - ・本製品にタイヤやホイール等、他の部品が接触していないか。
- タイヤ及びホイールは、いかなる場合でもサスペンション本体と干渉しないものを使用してください。本製品にタイヤやホイール等、他の部品が接触・干渉した状態で使用を続けると、作動不良の原因になります。
- スプリングは、スプリングシートの径に適合した製品を使用してください。
- 走行中に異音や異常な振動等の異変が生じた場合は、ただちに車両を停止し、取付けを依頼した専門業者へ点検を依頼してください。

車高の調整

- 調整を始める前に車両の各部分の温度が約40℃位（手で触れて熱くない程度）に下がっていることを確認してください。
- 車高調整方法は、ライドハイトアジャスターのネジ調整によって車高を調整します。
- 車高調整方法・調整範囲・変化量等については、本製品の取付けについて（P5～）をご覧ください。
- 車高調整時は、必ず専用のフックレンチを使用してください。専用のフックレンチ以外を使用した場合、スプリングシートやロックナットが破損する恐れがあります。
- スプリングシート位置を変更する場合は、スプリングのセット荷重や車両の重量が掛からない状態で調整してください。
スプリングのセット荷重や車両の重量が掛かった状態でスプリングシートを調整するとネジ山を破損する恐れがあります。
- 車高調整後は、サスペンションと車体側の部品（ドライブシャフト・サスペンションアーム等）がサスペンションの作動範囲内で干渉やこすれないか必ず確認し、干渉やこすれが認められた場合は干渉やこすれない位置で使用してください。
- 車高調整後は、伸び切り位置で必ずスプリングに遊びがないか確認してください。
- 車高調整後は、車両に車重を掛けた状態でスプリング上部がアップマウント下側ガイド部に確実にガイドされている事を確認してください。

注意

- ・車両の各部分の温度が下がっていない状態で作業を行うと火傷を負う恐れがあります。
- ・車高調整は、取扱説明書に記載された調整範囲内で調整してください。記載された調整範囲外で使用した場合、車両やサスペンションが破損する恐れがあります。
- ・スプリングに遊びのある状態で使用すると、スプリングが脱落する恐れがあります。

維持・管理

- 快適に運転していただくために、必ずお車を運転する前に日常点検を行ってください。
日常点検はドライバーの責任です。必ず実施してください。
- 本製品取付け後は、ならし運転が必要です。50km前後を目安に速度を抑えて走行してください。
- 本製品使用期間中は、定期的に各部の締付け・車高・汚れ等を確認し、必要に応じて増し締め・調整・清掃を行ってください。

異常・故障時の対応

- 故障の修理はお客様ご自身では対処せず、必ず専門業者に依頼してください。
- 走行中、異音・異臭・振動等の異変があった場合は、ただちに車両の運転を中止し、専門業者に修理を依頼してください。

アフターサービス

- 本製品に関するお問い合わせ及びオプションパーツ・紛失部品の購入のご依頼は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。
- 本製品取付け後に修理等が生じた場合、本製品のみをお預かりさせていただく場合があります。
修理作業期間中にお車を使用される場合の為に、本製品取付け時に取外したサスペンションや純正部品は廃棄せず大切に保管してください。

廃却について

- 廃却する場合はお客様ご自身で対処せず、必ずお買い上げの販売店または専門業者に依頼してください。
- 必ず安全メガネを着用し、作業してください。

本製品の取付けについて

◎取付け作業前に必ずお読みください。

セット内容の確認

取付け前に、下記のセット内容の有無・数量を確認してください。

		フロントライドハイトアジャスター ASSY	2
		リアライドハイトアジャスター ASSY	2
		フロントスプリング	2
		リアスプリング	2
 リアダストブーツ	2	 フックレンチ (12.7sq 穴付)	1
 リアバン普拉バー	2	 フックレンチ	1
 止めネジ	6	 六角レンチ (3.0 mm)	1
 サイレントチューブ	8	 保証登録書	1
 パッカー※	2	 取扱説明書 (本書)	1

※巻上げ寸法を24mm以上に調整する場合装着してください。
(出荷時車高は取付けてください。)

サスペンションASSY構成図

フロント

リア

ナット (純正部品)

締付トルク : 71N・m

フロントサスペンション
サポートSUB-ASSY
(純正部品)

フロントショックアブソーバ
ダストカバー (純正部品)

フロントスプリング
(同梱品)

フロントスプリングバンパ
(純正部品加工)

パッカー (同梱品)

※巻上げ寸法を24mm以上に調整
する場合装着してください。
(出荷時車高は取付けてください。)

インシュレータ
ライドハイトアジャスター

スプリングロックナット

締付トルク : 60N・m※

ライドハイトアジャスター
ASSY (同梱品)

止めネジ (同梱品)

締付トルク : 3N・m

フロントショックアブソーバ
ASSY (純正部品)

リアショックアブソーバ
クッションNo.1 (純正部品)

ナット (純正部品)

締付トルク : 41N・m

リアサスペンション
サポートASSY (純正部品)

ダストブーツ (同梱品)

バンブラバー (同梱品)

リアショックアブソーバ
ASSY (純正部品)

スプリングロックナット

締付トルク : 60N・m※

ライドハイトアジャスター

ライドハイトアジャスター

ASSY (同梱品)

リアスプリング
(同梱品)

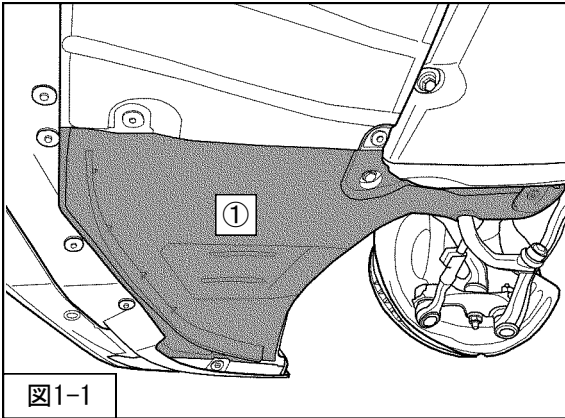
※フックレンチ (12.7sq 穴付・同梱品) を使用して
締付けた時の数値を示しています。
P19「車高調整方法」参照

イラストと実際の製品とは形状が異なる場合があります。

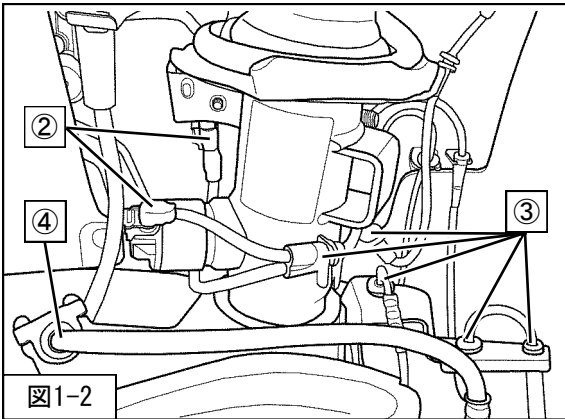
フロントサスペンションASSY取外し

⚠ 警告

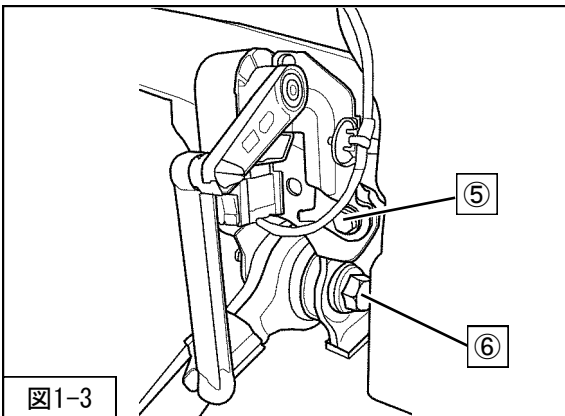
本製品の交換、車高の調整に際して、車載ジャッキを使用した車体の持ち上げは絶対に行わないでください。車載ジャッキを使用すると車体が不安定な状態となり、調整中に車両が落下してケガをしたり、最悪の場合は死亡する恐れがあります。必ず自動車用リフトか、ガレージジャッキとリジッドラックを使用してください。



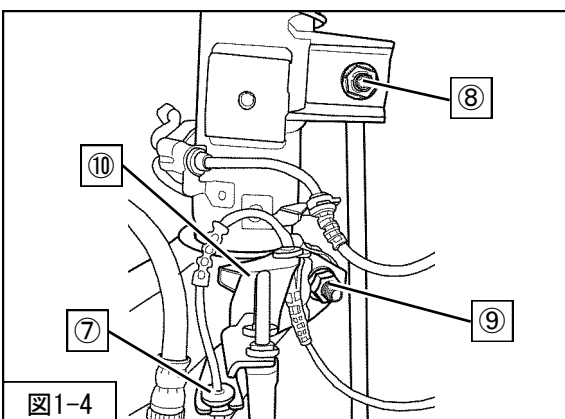
1. 車両をジャッキアップし、タイヤを取外してください。
2. ①フロントフェンダスプラッシュシールドFRを取外してください。(図1-1)



3. 木片及びジャッキを使用し、フロントサスペンションASSYロアアームを支持し、②コネクター
③センサワイヤ
④ブレーキホース
を取外してください。(図1-2)

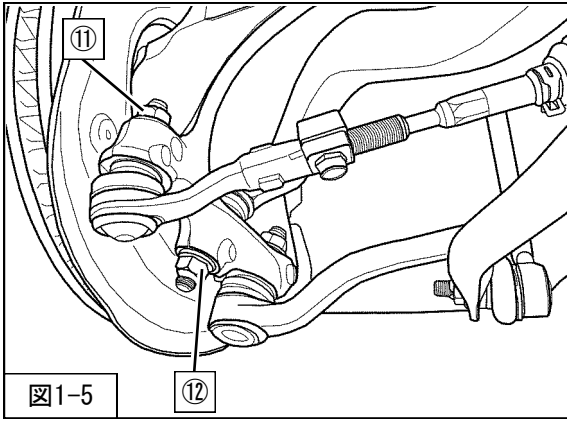


4. ⑤ハイトコントロールセンサ取付ボルトを取外してください。(図1-3)
5. ブッシュ反力を無くす為、⑥フロントサスペンションASSYロアアーム取付ボルト・ナットを緩めてください。(図1-3)

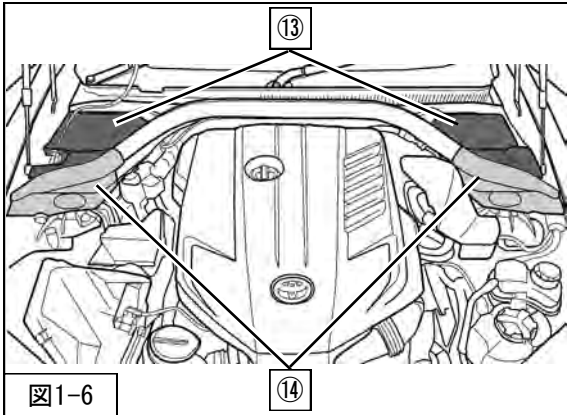


6. ⑦センサワイヤ
⑧スタビライザリンク取付ナット
⑨フロントサスペンションASSYロア取付ボルト・ナット
⑩ホルダ
を取外してください。(図1-4)

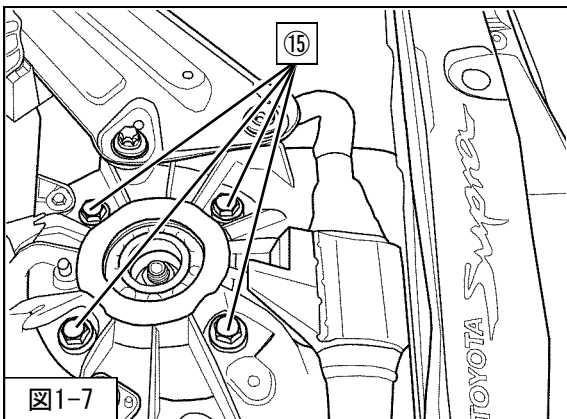
フロントサスペンションASSY取外し



- ⑪タイロッドエンド取付ナット
- ⑫フロントサスペンションアームASSY UPR取付ナットを取外してください。(図1-5)

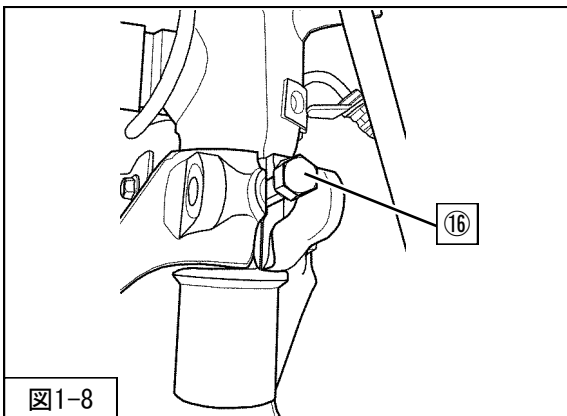


- ⑬カウルベントカバー
- ⑭フロントフェンダトゥーカウルサイドシールを取外してください。(図1-6)



- ⑮フロントサスペンションASSYアッパー取付ボルトを取外してください。(図1-7)

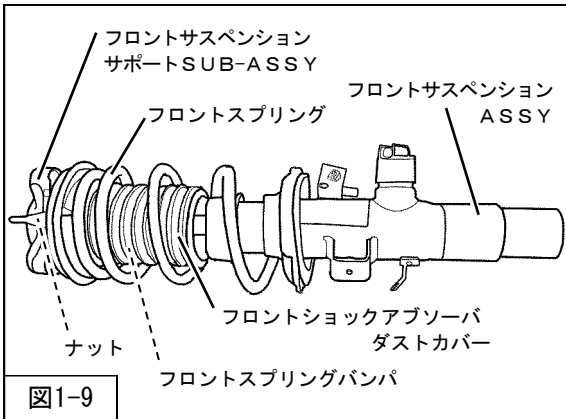
10. ロアアームを支えているジャッキをおろしてください。



11. ⑯トヨタ純正部品SST (純正品番: 09600-WA030) を用い、ステアリングナックルを広げブレーキホース・センサワイヤの突っ張りに注意しながらフロントサスペンションASSYを車両から取外してください。(図1-8)

フロントサスペンションASSYを取外す際、ブレーキホース・ABSセンサハーネスを引っ張らないようにしてください。引っ張った場合、ブレーキの故障・破損の原因となります。

フロントサスペンションASSY取外し

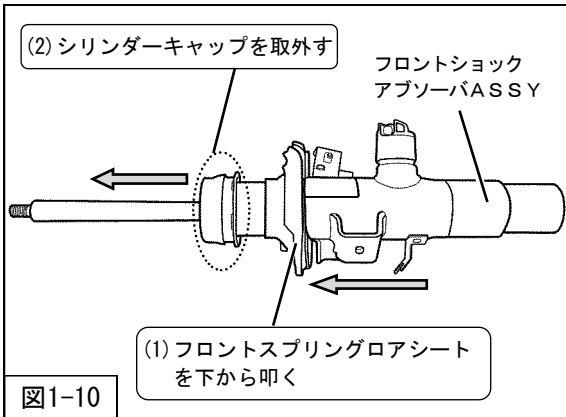


- 自動車メーカー発行の整備要領書に従って、フロントサスペンションASSYからナットを取外し、フロントサスペンションサポートSUB-ASSY、フロントショックアブソーバダストカバー、フロントスプリングバンパ、フロントスプリングを取外してください。(図1-9)

※本製品取付けの際、純正フロントスプリングは使用しません。

警告

取外したフロントサスペンションASSYは、自動車メーカー発行の整備要領書に従って分解してください。スプリングが組み込まれている状態でフロントショックアブソーバトップナットを取外すと、スプリングのばね力によって各部品が飛散し大変危険です。



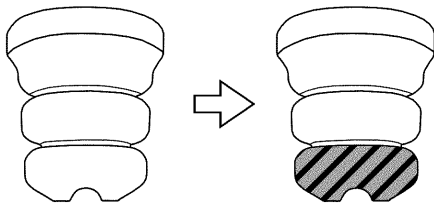
- フロントスプリングロアシートの取付け角度が分かるように、フロントショックアブソーバASSYとフロントスプリングロアシートに合いマークをつけてください。
- プラスチックハンマー等を用いフロントショックアブソーバASSY下部からフロントスプリングロアシートを叩き、取外してください。外れたフロントスプリングロアシートをさらに叩きシリンダーキャップを取外してください。(図1-10)

フロントサスペンションASSY取付け

⚠ 注意

各部の締付トルクは、本説明書指定値またはメーカー発行の整備要領書に従ってください。
指定値に従わない場合ボルト・ナットのネジ部破損やショックアブソーバ内部破損の原因になります。

フロントスプリングバンパ (純正部品)



斜線部分を切除する

図2-1

・取付けは取外しと逆の手順で行います。

1. フロントスプリングバンパ (純正部品) の斜線部分を切除してください。(図2-1)

※巻上げ寸法を17mm以下に調整する場合は、巻上げ寸法超過分、さらに切除してください。

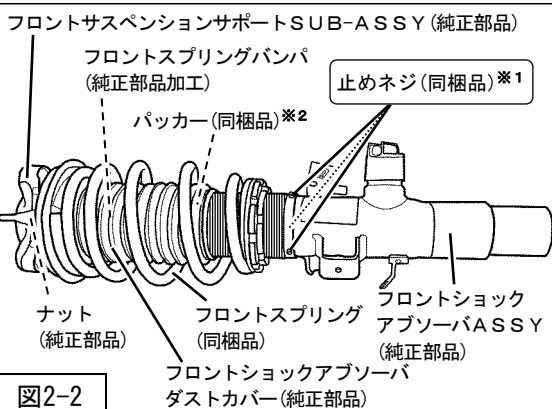


図2-2

2. 止めネジ (同梱品) を使用して (締付トルク : 3N・m) フロントライドハイトアジャスターASSY (同梱品) をフロントショックアブソーバASSY (純正部品) に固定してください。(図2-2)

【※1】 3箇所止めネジを均一に締付ける為、下記の①~③の手順でa~cを締付け、徐々にトルクを掛けてください。(図2-3)

- ① 止めネジの先端がフロントショックアブソーバASSYに接触するまで仮締め (a→b→c)
- ② トルクレンチを使用し、45°程度締付け (a→b→c)
- ③ 指定トルク (3N・m) まで締付け (a→b→c)

止めネジ (同梱品) の締付手順

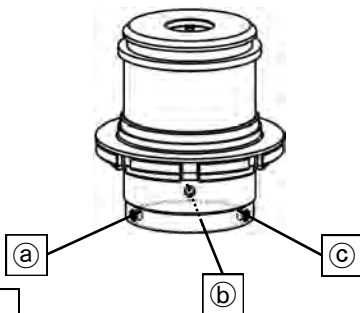


図2-3

3. 自動車メーカー発行の整備要領書に従って、P6「サスペンションASSY構成図」を参考に、フロントスプリング (同梱品) フロントスプリングバンパ (純正部品加工) フロントショックアブソーバダストカバー (純正部品) フロントサスペンションサポートSUB-ASSY (純正部品) をフロントショックアブソーバASSY (純正部品) に組付け、ナット (純正部品) (締付トルク : 71N・m) で固定してください。(図2-2)

【※2】 巻上げ寸法を24mm以上に調整する場合は、パッカー (同梱品) を装着してください。(図2-2) (出荷時車高は取付けてください。)

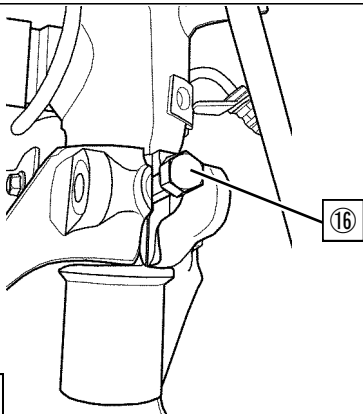
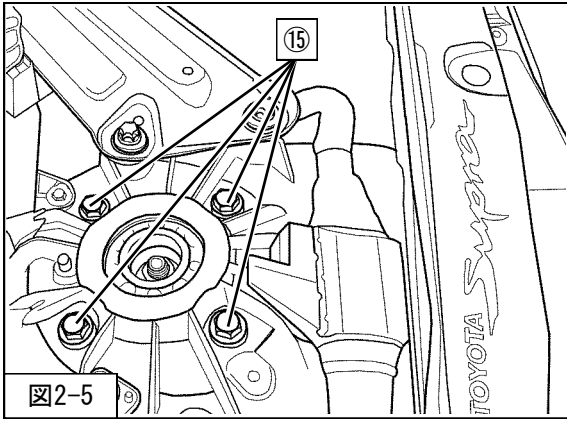


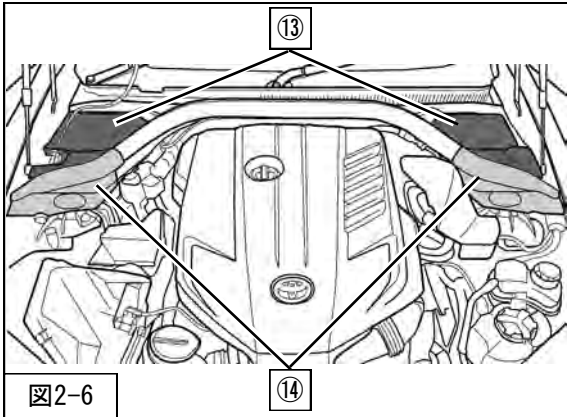
図2-4

4. ⑩トヨタ純正部品SST (純正品番 : 09600-WA030) を用い、ステアリングナックルを広げフロントサスペンションASSYを車両に取付けてください。(図2-4)

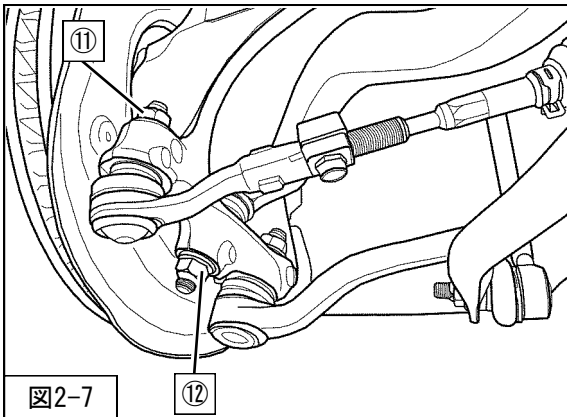
フロントサスペンションASSY取付け



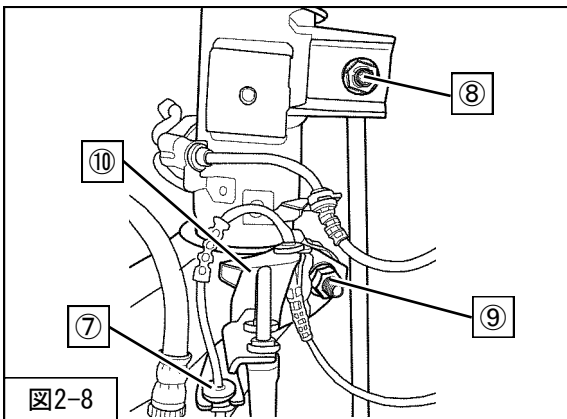
5. 木片及びジャッキを使用し、
フロントサスペンションASSYロアアームを支持し、
⑮フロントサスペンションASSYアッパー取付ボルト
(締付トルク：28N・m後→90° 締付)
を取付けてください。(図2-5)



6. ⑭フロントフェンダトゥーカウルサイドシール
⑬カウルベントカバー
を取付けてください。(図2-6)

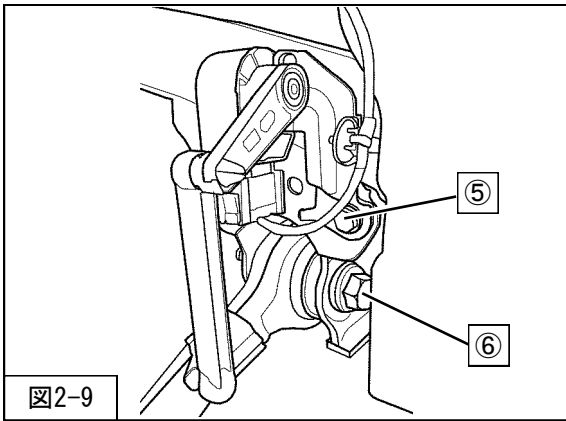


7. ⑫フロントサスペンションアームASSY UPR取付ナット
(締付トルク：175N・m)
⑪タイロッドエンド取付ナット
(締付トルク：DB42, DB22=165N・m)
(締付トルク：HF30T =175N・m)
を取付けてください。(図2-7)



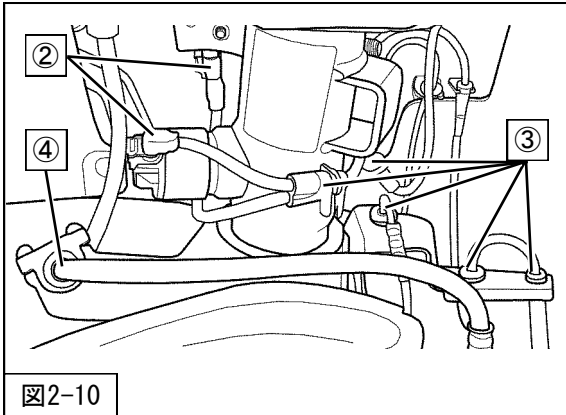
8. ⑩ホルダ
⑨フロントサスペンションASSYロア取付ボルト・ナット
(締付トルク：DB42, DB22=56N・m後→90° 締付)
(締付トルク：HF30T =60N・m後→180° 締付)
⑧スタビライザリンク取付ナット (締付トルク：56N・m)
⑦センサワイヤ
を取付けてください。(図2-8)

フロントサスペンションASSY取付け

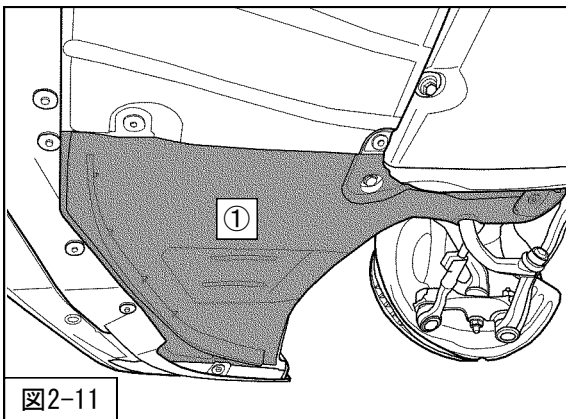


9. ジャッキで支えながら、ロアアームが水平になるまで荷重を掛け、
⑥フロントサスペンションASSYロアアーム取付ボルト・ナット
(締付トルク：100N・m後→90° 締付)
を締付けてください。(図2-9)

10. ⑤ハイトコントロールセンサ取付ボルト (締付トルク：26N・m)
を取付けてください。(図2-9)



11. ④ブレーキホース
③センサワイヤ
②コネクター
を取付けてください。(図2-10)



12. ①フロントフェンダスブラッシュシールドFR
を取付けてください。(図2-11)

13. タイヤを取付け、車両をジャッキからおろしてください。

⚠ 注意

- ・タイヤを取付け後、本製品がタイヤやホイール等、他の部品に接触していないことを確認してください。接触していると、作動不良の原因になります。
- ・本製品に交換後は車高の変化に伴いアライメントに狂いが生じます。アライメントの狂いは走行安定性の低下やタイヤの偏磨耗などの悪影響を及ぼしますので、交換後は必ずアライメントを適正值に調整してください。

リアサスペンションASSY取外し

⚠ 警告

本製品の交換、車高の調整に際して、車載ジャッキを使用した車体の持ち上げは絶対に行わないでください。車載ジャッキを使用すると車体が不安定な状態となり、調整中に車両が落下してケガをしたり、最悪の場合は死亡する恐れがあります。必ず自動車用リフトか、ガレージジャッキとリジッドラックを使用してください。

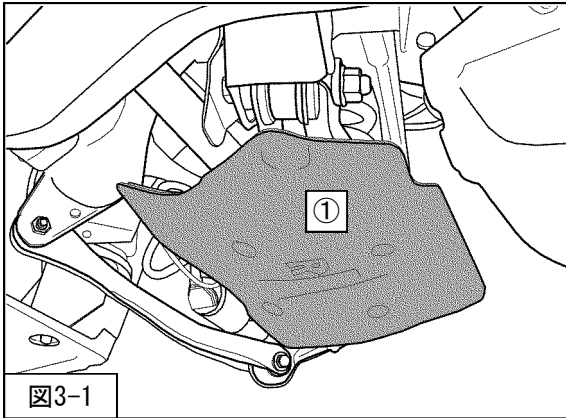


図3-1

1. 車両をジャッキアップし、タイヤを取外してください。
2. ①リアサスペンションアームカバーを取外してください。(図3-1)

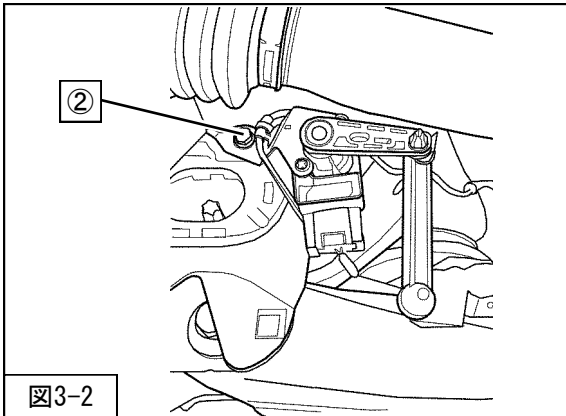


図3-2

3. 木片及びジャッキを使用し、リアサスペンションASSYロアアームNo.2を支持し、②ハイトセンサー取付ボルトを取外してください。(図3-2)

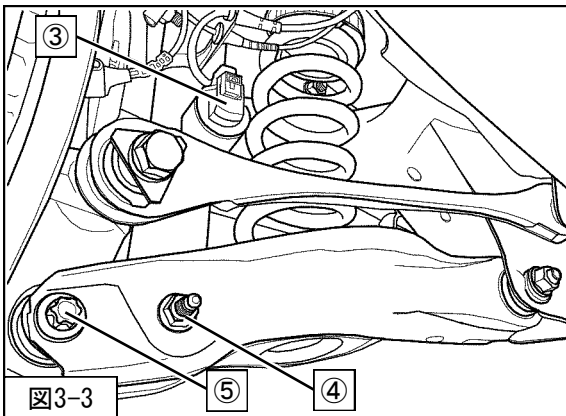


図3-3

4. ③コネクター
④リアショックアブソーバASSYロア取付ボルト・ナット
⑤リアサスペンションASSYロアアームNo.2取付ボルト・ナットを取外してください。(図3-3)

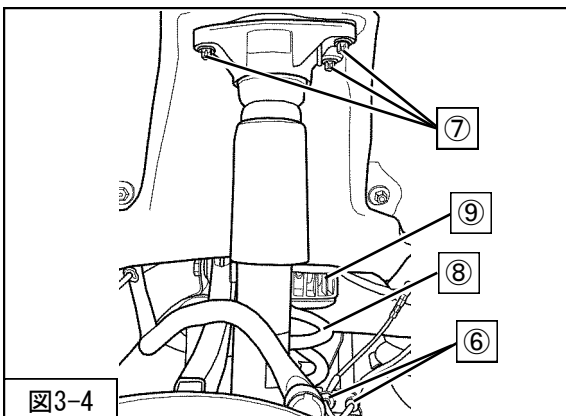


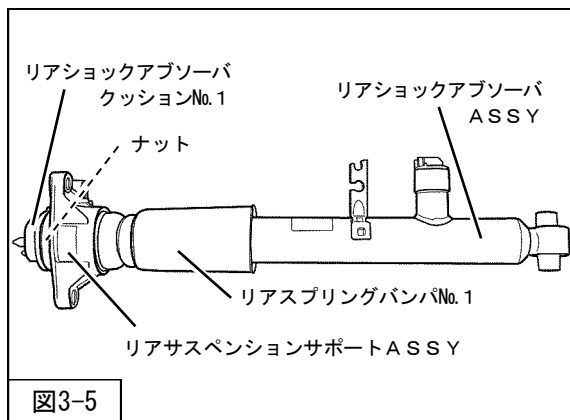
図3-4

5. ⑥ワイヤハーネス
⑦リアショックアブソーバASSYアッパー取付ナットを取外してください。(図3-4)
6. ジャッキをおろし、
⑧リアスプリング
⑨リアスプリングアッパーシートを取外してください。(図3-4)

※本製品取付けの際、⑧リアスプリング・⑨リアスプリングアッパーシートは使用しません。

7. リアショックアブソーバASSYを車両から取外してください。

リアサスペンションASSY取外し



- 自動車メーカー発行の整備要領書に従って、リアショックアブソーバASSYからリアショックアブソーバクッションNo.1とナットを取外し、リアサスペンションサポートASSYリアスプリングバンパNo.1を取外してください。(図3-5)

※本製品取付けの際、リアスプリングバンパNo.1は使用しません。

リアサスペンションASSYを取外す際、ブレーキホース・ABSセンサハーネスを引っ張らないようにしてください。引っ張った場合、ブレーキの故障・破損の原因となります。

リアサスペンションASSY取付け

⚠ 注意

各部の締付トルクは、本説明書指定値またはメーカー発行の整備要領書に従ってください。
指定値に従わない場合ボルト・ナットのネジ部破損やショックアブソーバ内部破損の原因になります。

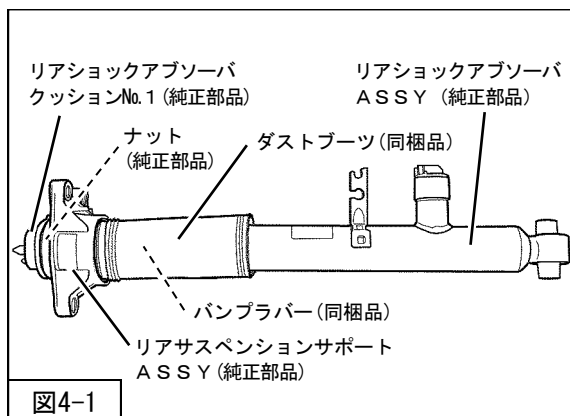


図4-1

・取付けは取外しと逆の手順で行います。

1. 自動車メーカー発行の整備要領書に従って、P 6「サスペンションASSY構成図」を参考に、バンブラバー (同梱品) ダストブーツ (同梱品) をリアサスペンションサポートASSYに組付け、リアショックアブソーバASSY (純正部品) にナット (純正部品) で固定し、 (締付トルク : 41N・m) リアショックアブソーバクッションNo. 1 (純正部品) を取付けてください。 (図 4-1)
2. P 6「サスペンションASSY構成図」を参考に、リアライドハイトアジャスターASSY (同梱品) リアスプリング (同梱品) リアショックアブソーバASSY ⑦リアショックアブソーバASSYアッパー取付ナット (締付トルク : 28N・m) を車両に取付けてください。 (図 4-2)
3. ⑥ワイヤハーネスを取付けてください。 (図 4-2)
4. 木片及びジャッキを使用し、リアサスペンションASSYロアアームNo. 2を支持し、⑤リアサスペンションASSYロアアームNo. 2取付ボルト・ナット ④リアショックアブソーバASSYロア取付ボルト・ナットを仮付けしてください。 (図 4-3)
5. ジャッキで支えながら、リアサスペンションASSYロアアームNo. 2が水平になるまで荷重を掛け、⑤リアサスペンションASSYロアアームNo. 2取付ボルト・ナット (締付トルク : 165N・m後→90° 締付) ④リアショックアブソーバASSYロア取付ボルト・ナット (締付トルク : 100N・m後→90° 締付) を締付けてください。 (図 4-3)
6. ③コネクターを取付けてください。 (図 4-3)
7. ②ハイトセンサー取付ボルト (締付トルク : 5N・m) を取付けてください。 (図 4-4)

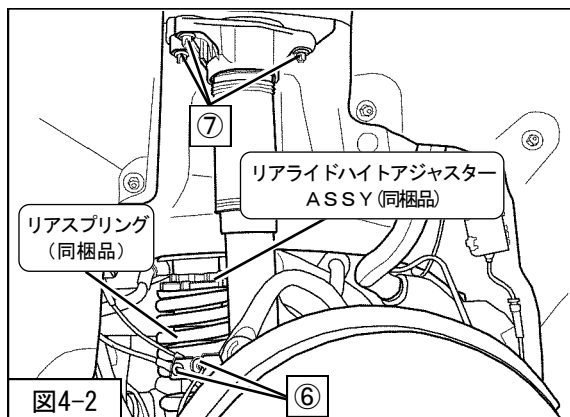


図4-2

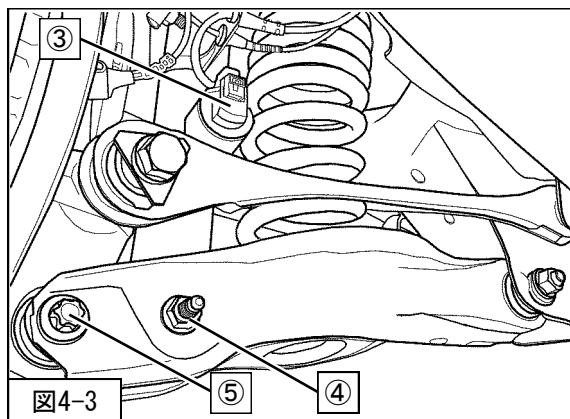


図4-3

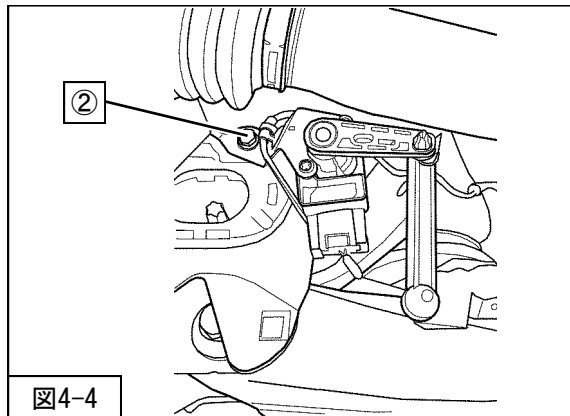


図4-4

リアサスペンションASSY取付け

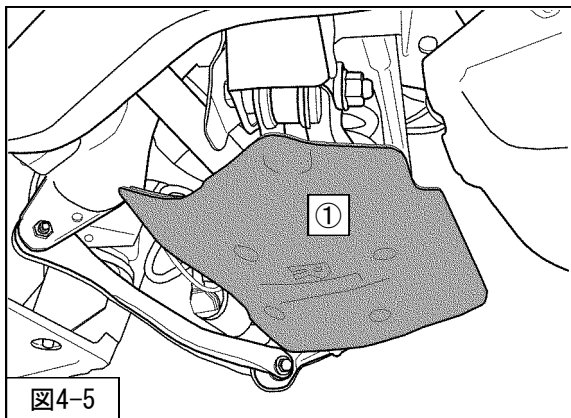


図4-5

8. ①リアサスペンションアームカバーを取付けてください。(図4-5)
9. タイヤを取付け、車両をジャッキからおろしてください。

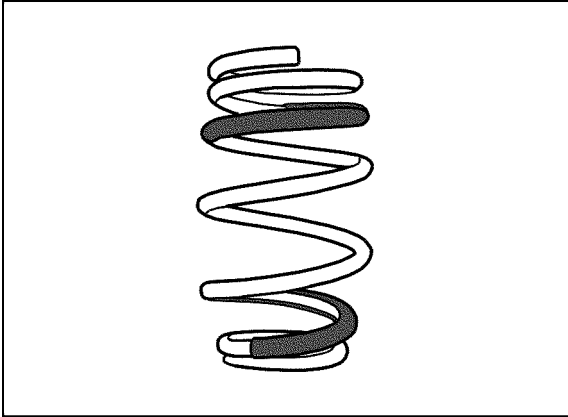
⚠ 注意

- ・タイヤを取付け後、本製品がタイヤやホイール等、他の部品に接触していないことを確認してください。接触していると、作動不良の原因になります。
- ・本製品に交換後は車高の変化に伴いアライメントに狂いが生じます。アライメントの狂いは走行安定性の低下やタイヤの偏磨耗などの悪影響を及ぼしますので、交換後は必ずアライメントを適正值に調整してください。

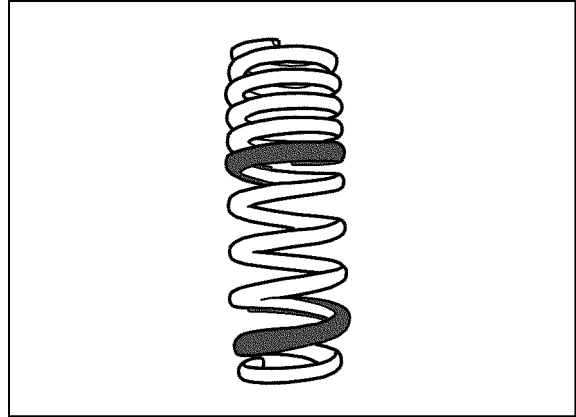
サイレントチューブ取付け方法

車両条件、走行条件によりスプリングの線間密着による異音等が気になる場合は、サイレントチューブ（同梱品）を図の位置に装着してください。

フロント



リア



車高調整方法

出荷時、ライドハイトアジャスターの位置は車検対応のHKS推奨車高となるようセットされています。

※フロント巻上げ寸法を24mm以上に調整する場合、パッカー（同梱品）を装着してください。（図2-2）

（出荷時車高/テスト時車高は取付けてください。）

※フロント巻上げ寸法を24mm未満に調整する場合、パッカー（同梱品）を取外してください。（図2-2）

※フロント巻上げ寸法を17mm以下に調整する場合、フロントスプリングバンパ（純正部品）を超過分さらに切除してください。（図2-1）

DB42 車高データ(単位:mm)	FRONT						REAR					
	出荷時	テスト時	上限	下限	走行可上限	走行可下限	出荷時	テスト時	上限	下限	走行可上限	走行可下限
車高	662	←	662	639	662	639	678	←	678	645	678	645
車高ノーマル比	-25	←	←	-48	-25	-48	-20	←	-20	-53	-20	-53
巻上げ寸法	30	←	-	-	30	10	42	←	-	-	42	22

DB22 車高データ(単位:mm)	FRONT						REAR					
	出荷時	テスト時	上限	下限	走行可上限	走行可下限	出荷時	テスト時	上限	下限	走行可上限	走行可下限
車高	664	662	664	641	664	641	676	←	676	643	676	643
車高ノーマル比	-16	-18	-16	-39	-16	-39	-19	←	-19	-52	-19	-52
巻上げ寸法	30	28	-	-	30	10	42	←	-	-	42	22

DB02 車高データ(単位:mm)	FRONT						REAR					
	出荷時	テスト時	上限	下限	走行可上限	走行可下限	出荷時	テスト時	上限	下限	走行可上限	走行可下限
車高	663	←	663	640	663	640	681	←	681	648	681	648
車高ノーマル比	-29	←	←	-52	-29	-52	-24	←	-24	-57	-24	-57
巻上げ寸法	30	←	-	-	30	10	42	←	-	-	42	22

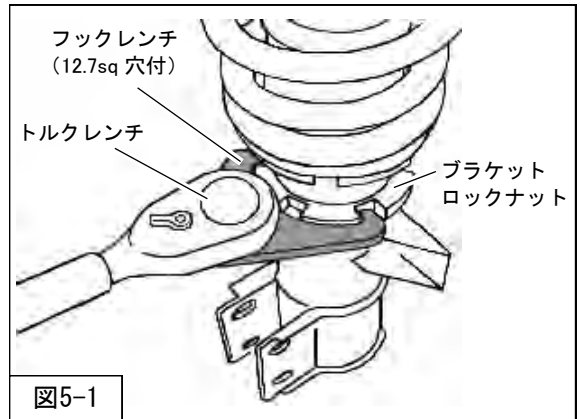
DB06 車高データ(単位:mm)	FRONT						REAR					
	出荷時	テスト時	上限	下限	走行可上限	走行可下限	出荷時	テスト時	上限	下限	走行可上限	走行可下限
車高	657	661	661	634	661	634	677	680	680	643	680	643
車高ノーマル比	-29	-25	←	-52	-25	-52	-21	-18	←	-55	-18	-55
巻上げ寸法	30	33	-	-	33	10	42	44	-	-	44	22

HF30T 車高データ(単位:mm)	FRONT						REAR					
	出荷時	テスト時	上限	下限	走行可上限	走行可下限	出荷時	テスト時	上限	下限	走行可上限	走行可下限
車高	654	←	654	631	654	631	672	←	672	639	672	639
車高ノーマル比	-21	←	-21	-44	-21	-44	-19	←	-19	-52	-19	-52
巻上げ寸法	30	←	-	-	30	10	42	←	-	-	42	22

※数値は参考値です。車両の個体差、取付け条件等により変化することがあります。

車高調整方法

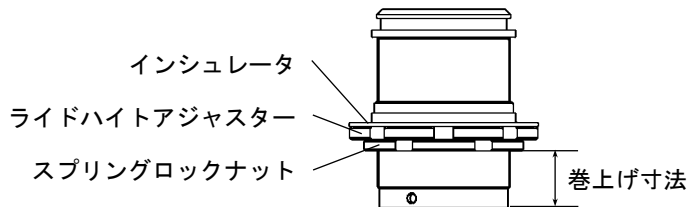
- ・ ブラケットとブラケットロックナット、
またはライドハイトアジャスターとスプリングロックナットは、
フックレンチ（12.7sq 穴付・同梱品）を使用して締付けます。
- ・ 差込角12.7sqのトルクレンチにフックレンチ（12.7sq 穴付・同梱品）
を取付け、規定トルクで締付けてください。
（図5-1）



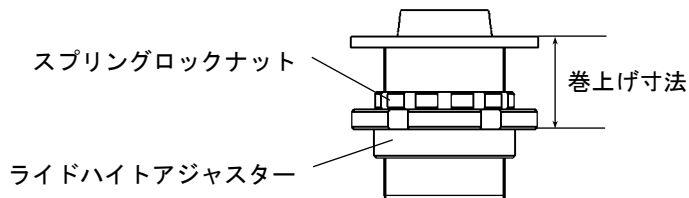
【ライドハイトアジャスター調整方法】

- ①ライドハイトアジャスターとスプリングロックナットをゆるめてください。
- ②ライドハイトアジャスターを回転させて調整してください。
- ③ライドハイトアジャスターとスプリングロックナットを規定トルク（60N・m）で締付けてください。

フロント



リア



⚠ 注意

干渉が起きる状態で走行すると、サスペンション及び車両の破損につながる恐れがあります。

巻き上げ寸法の調整量と車高変化量の関係

$$(\text{車高変化量}) \div (\text{レバー比}) = \text{巻き上げ寸法の調整量}$$

例：DB42のフロントの車高を10mm下げたい場合

$$10\text{mm} (\text{車高変化量}) \div 1.18 (\text{レバー比}) = 8.47\cdots\text{mm} \text{ となり 約}8\text{mm}\text{巻き上げ寸法を調整してください。}$$

レバー比とは？・・・車高調整時、ライドハイトアジャスターの調整量と車高の関係を示した数値で、
DB42・DB22・DB02・DB06・HF30Tの場合（フロント：1.18・リア：1.69）となります。

開発車両データ

本製品の開発に使用した車両データは下記のとおりです。

数値によっては、車両の個体差、組付け条件等により変化するものもありますので参考としてください。

トヨタ GR スープラ(DB42) 仕様 : B58B30C			
項目	FRONT		REAR
車重 (カタログ値)	785.5 (780)	kg	744.0 (740) kg
レバー比	1.18		1.69(spg)
タイヤサイズ (空気圧)	255 / 35 - 19 (220)		275 / 35 - 19 (220)
ホイールサイズ	9.0J × 19		10.0J × 19
標準スプリング	専用形状		専用形状
スプリングレート	43 (4.3)	N/mm (kgf/mm)	117 (11.9) N/mm (kgf/mm)
ガソリン残量	FULL		
アライメント (トー/キャンバー)	テスト時	in 0.4 mm / -2° 23'	in 1.2 mm / -2° 34'
	基準値 ※整備要領書指示指定荷重時	in 3.1 mm ± 2.3 mm / -1° 45' ± 0° 30'	in 2.7 mm ± 2.3 mm / -2° 00' ± 0° 25'

トヨタ GR スープラ(DB22) 仕様 : B48B20B			
項目	FRONT		REAR
車重 (カタログ値)	729.5 (730)	kg	724.0 (720) kg
レバー比	1.18		1.69(spg)
タイヤサイズ (空気圧)	255 / 40 - 18 (220)		275 / 40 - 18 (220)
ホイールサイズ	9.0J × 18		10.0J × 18
標準スプリング	専用形状		専用形状
スプリングレート	43 (4.3)	N/mm (kgf/mm)	117 (11.9) N/mm (kgf/mm)
ガソリン残量	FULL		
アライメント (トー/キャンバー)	テスト時	in 0.4 mm / -2° 23'	in 1.2 mm / -2° 34'
	基準値 ※整備要領書指示指定荷重時	in 3.1 mm ± 2.3 mm / -1° 45' ± 0° 30'	in 2.7 mm ± 2.3 mm / -2° 00' ± 0° 25'

開発車両データ

トヨタ GR スープラ(DB02) 仕様 : B58B30B

項目	FRONT	REAR
車重 (カタログ値)	- (790) kg	- (740) kg
レバー比	1.18	1.69(spg)
タイヤサイズ (空気圧)	255 / 35 - 19 (220)	275 / 35 - 19 (220)
ホイールサイズ	9.5J × 19	10.5J × 19
標準スプリング	専用形状	専用形状
スプリングレート	43 (4.3) N/mm (kgf/mm)	117 (11.9) N/mm (kgf/mm)
ガソリン残量	FULL	
アライメント (トールキャンバー)	テスト時	in 0.4 mm / -2° 23'
	基準値 ※整備要領書指示指定荷重時	in 3.1 mm ± 2.3 mm / -1° 45' ± 0° 30'
		in 1.2 mm / -2° 34'
		in 2.7 mm ± 2.3 mm / -2° 00' ± 0° 25'

トヨタ GR スープラ(DB06) 仕様 : B58B30B

項目	FRONT	REAR
車重 (カタログ値)	0 (780) kg	0 (740) kg
レバー比	1.18	1.69(spg)
タイヤサイズ (空気圧)	255 / 35 - 19 (220)	275 / 35 - 19 (220)
ホイールサイズ	9.5J × 19	10.5J × 19
標準スプリング	専用形状	専用形状
スプリングレート	43 (4.3) N/mm (kgf/mm)	117 (11.9) N/mm (kgf/mm)
ガソリン残量	FULL	
アライメント (トールキャンバー)	テスト時	in 2.4 mm / -1° 56'
	基準値 ※整備要領書指示指定荷重時	in 3.1 mm ± 2.3 mm / -1° 45' ± 0° 30'
		in 2.3 mm / -2° 12'
		in 2.7 mm ± 2.4 mm / -2° 00' ± 0° 25'

開発車両データ

BMW Z4 (HF30T) 仕様 : B58B30B

項目	FRONT	REAR
車重 (カタログ値)	800.5 (800) kg	779.0 (780) kg
レバー比	1.18	1.69(spg)
タイヤサイズ (空気圧)	255 / 35 - 19 (220)	275 / 35 - 19 (220)
ホイールサイズ	9.0J × 19	10.0J × 19
標準スプリング	専用形状	専用形状
スプリングレート	43 (4.3) N/mm (kgf/mm)	117 (11.9) N/mm (kgf/mm)
ガソリン残量	FULL	
アライメント (トー/キャンバー)	テスト時	in 0.4 mm / -2° 23'
	基準値 ※整備要領書指示指定荷重時	in 3.1 mm ± 2.3 mm / -1° 45' ± 0° 30'
		in 1.2 mm / -2° 34'
		in 2.7 mm ± 2.3 mm / -2° 00' ± 0° 25'



株式会社エッチ・ケー・エス
〒418-0192 静岡県富士宮市北山7181
<https://www.hks-power.co.jp/>

(禁無断複写、転載) (株) エッチ・ケー・エス

改訂No.	発行月
3-1.07	2023/11



Installation Manual

This manual assumes that you have and know how to use the tools and equipment necessary to safely perform service operations on your vehicle. This manual assumes that you are familiar with typical automotive systems and basic service and repair procedures. Do not attempt to carry out the operations shown in this manual unless these assumptions are correct. Always have access to a factory service manual. To avoid injury, follow the safety precautions contained in the factory service manual.

Vehicles Application Chart

Product	HKS HIPERMAX Touring
Product Category	AUTOMOBILE PARTS
Part No.	80280-AT001 FULL KIT
Manual Number	E04415-T23120-00
Vehicle	TOYOTA GR SUPRA · BMW Z4
Model	DB42 · DB22 · DB02 · DB06 · HF30T
Engine / Electric Motor	B58B30C · B48B20B · B58B30B
Model Year	DB42 · DB22 : 2019/5-, DB02 : 2020/4-, DB06 : 2022/10-, HF30T : 2019/3-
Remarks	Default setting is for GR SUPRA RZ model (DB42/DB02/DB06). When installing on GR SUPRA SZ-R model (DB22), please refer to page 17 for height adjustment. Height during testing is recommend.

INDEX

INDEX

● HANDLING INSTRUCTION

Introduction	1
Safety Precautions	2
Before Use	2
Installation Precautions	2
Confirmation after Installation	3
Vehicle Height Adjustment	3
Maintenance	4
Troubleshooting	4
After-sales Service	4
Product Disposal	4
● PRODUCT INSTALLATION	
Parts List	5
Suspension Components	6
Removing the Factory Front Suspensions	7
Installing the Front Suspensions	10
Removing the Factory Rear Suspensions	13
Installing the Rear Suspensions	15
Installing the Silent Tube	16
Adjusting the Ride Height	17
Development Vehicle Data	20

HANDLING INSTRUCTION

Introduction

Thank you for purchasing HKS HIPERMAX SUSPENSION SERIES.

This manual assumes that you have and know how to use the tools and equipment necessary to safely perform service operations on your vehicle. This manual assumes that you are familiar with typical automotive systems and basic service and repair procedures. Do not attempt to carry out the operations shown in this manual unless these assumptions are correct. Always have access to a factory repair manual. To avoid injury, follow the safety precautions contained in the factory repair manual.

- This manual indicates items you need to pay attention to in order to install this product safely and lists precautions to avoid any possible damage and/or accidents.
- This product was designed based on installation onto a specific factory vehicle HKS product are installed. The product performance is not guaranteed if this product is installed to an inapplicable vehicle.
- HKS will not be responsible for any damage caused by incorrect installation and/or use, or use after modification and/or dismantling of this product.
- The specifications of this product are subject to change without notice.
- The instructions are subject to change without notice. Make sure you refer to the most recent instructions.
- Always have access to this instruction manual during use. To avoid injury, follow the safety precautions contained in the factory repair manual.

Safety Precautions

The following precautions for use of this product are to prevent possible accidents and/or injuries and for proper use.



WARNING

Indicates risk of serious injury and/or possible death.



CAUTION

Indicates risk of serious injury and/or possible property damage (i.e. vehicle damage as from use of this product.).

Before Use

The following must be strictly observed to use the product correctly:



WARNING

- Never use the on-vehicle jack to lift the vehicle up when replacing this product and/or adjusting the vehicle height. Use a lift for automobile or garage jack and rigid jack together. The on-vehicle jack holds the vehicle in an unstable condition; therefore, a vehicle may be dropped from the jack having risk of serious injury or death in the worst case.



CAUTION

- Installing this kit may cause a malfunction of brake, driving support system such as collision avoidance system.
- HKS will not be responsible for a malfunction and/or failure of those driving support systems after installing this product.

Installation Precautions

- Installation must be done by a professional.
- Do not modify and/or remodel the product.
- To replace this product, replace the suspensions of both right and left sides at the same time.
- Use a spring compressor when installing and removing a spring.
Please keep the removed factory Suspension assembly and Stock parts. Do not discard them.
- Make sure a spring compressor holds a spring securely and properly when removing a spring.
- Do not use an impact wrench when installing and removing the upper mount. If an impact wrench must be used, please avoid situations where the suspension is at full extension and under load from the spring or the weight of the suspension components. Please either ensure there is play in the spring and compress the suspension or use a jack or similar to compress the suspension before use. Improper use of an impact wrench may cause noise or falling of internal components.
- Use this instruction manual and the manufacturer's service manual as a reference for removal of a factory suspension. Please keep the removed factory Suspension assembly and Stock parts. Do not discard them.
- Install this product referring to this instruction manual.
(For some vehicle models, stickers are affixed to suspension to distinguish the left side and the right side.)
- Each bolt or nut must be tightened to the designated tightening torque shown in this manual or manufacturer's service manual.
If neglected, it may cause damage to the bolt, nut, and/or internal components, and loose bolt and/nut.



WARNING

- If a compressor spring is removed while a spring is being compressed, parts may flow to unexpected directions causing injury.

Confirmation after Installation

- Make sure:
 - If the bolts and nuts are tightened to the torque designated in this manual or factory service manual.
 - If the hoses such as brake hose, ABS sensor harness, etc. do not come in contact with any other part of the vehicle.
 - If any other part of a vehicle such as tires, wheels, etc. does not come in contact with this product.
- Make sure to use tires and/or wheels that do not come in contact with this product. If neglected, it may cause malfunction of this product.
- Make sure to use springs that match with the spring seat diameters.
- If any abnormal noises, smell, or vibration from the vehicle is experienced while driving, consult a professional that performed installation.

Vehicle Height Adjustment

- Before adjusting the vehicle height, make sure the vehicle's parts temperature has cooled to approximately 40°C.
- The vehicle height adjustment is available by adjusting the ride height adjuster's screw.
- Refer to the product manual for the vehicle height adjustment, adjustable range, etc.
- The spanner wrench provided with the product must be used to adjust the vehicle height. If neglected, the spring seats and/or lock nuts may be damaged.
- When relocating the spring seat's position, make sure the spring set load and vehicle's weight are not applied to avoid damage to the screw thread.
- After the vehicle height adjustment, make sure the suspension does not come in contact with any part of the vehicle (e.g. a drive shaft, suspension arm, etc.) within the suspension operating range. If the suspension comes in contact with any part of the vehicle, adjust the position of the parts to avoid unnecessary contact.
- After the vehicle height adjustment, make sure there is no play in the spring at the position the spring is fully rebounded.
- After the vehicle height adjustment, apply the vehicle weight to the vehicle, and make sure if the upper part of the spring is securely and properly fit into the guide in the lower side of the upper mount.



CAUTION

- Failure to let the engine cool down properly prior to installation can lead to severe burns.
- The vehicle height adjustment must be performed within the range designated in the product manual.
If neglected, the vehicle and/or suspension may be damaged.
- The spring may fall off if there is play in a spring during use.

Maintenance

- Proper maintenance of this product is necessary in order to maintain the safety, reliability, and function of this product. Maintenance is the responsibility of the driver/owner.
- After installation, perform running-in of this product. Keep the speed down to around 50km/31mile during running-in.
- Check the bolts/nuts, vehicle height, dirt, etc. regularly during use. Perform re-tightening, adjustment, cleaning if necessary.

Troubleshooting

- If the vehicle or this product gets damaged, have the repairs performed by a professional.
- If you experience any abnormal noise, smell, or vibration from the vehicle while driving, stop using this product immediately. Consult a professional.

After-sales Service

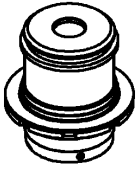
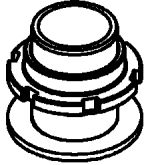
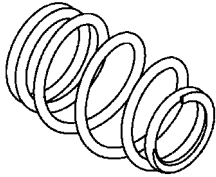
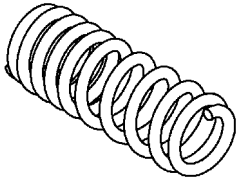

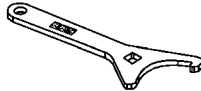



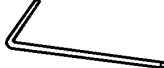




- For inquiries about this product, purchase of optional parts, purchase of missing parts, please contact the dealer the product is purchased.
- In case of repair is required after installation, HKS may retain only the product. Please keep the removed factory Suspension assembly and Stock parts. They may use as a replacement.

Product Disposal

- When disposing this product, make sure to ask the dealer the product is purchased or a disposal agent.
- Make sure to wear safety glasses during disposal work.

PRODUCT INSTALLATION

Parts List

		Front Ride Height Adjuster Assy	2
		Rear Ride Height Adjuster Assy	2
		Front Spring	2
		Rear Spring	2
	2		1
Rear Dust Boot		Spanner Wrench (12.7sq Slotted)	
	2		1
Rear Bump Rubber		Spanner Wrench	
	6		1
Set Screw		Allen Wrench	
	8		1
Silent Tube		Warranty Registration Certificate	
	2		1
Packer *		Installation Manual	

Note: Fixing the provided Packer in the spring is needed when the height adjusts more than 24 mm.

Suspension Components

FRONT

REAR

NUT(FACTORY)
Torque Specs: 71N·m

FRONT SUSPENSION
SUPPORT SUB-ASSY
(FACTORY)

FRONT SHOCK ABSORBER
DUST COVER
(FACTORY)

FRONT SPRING
(KIT PARTS)

FRONT SPRING BUMPER
(MODIFIED FACTORY PARTS)

PACKER(KIT PARTS)
Note: Fixing the provided
Packer in the spring is needed
when the height adjusts more
than 24 mm.

INSULATOR
RIDE HEIGHT ADJUSTER

LOCKING SPRING
Torque Specs: 60N·m*

FRONT RIDE HEIGHT
ADJUSTER ASSY(KIT PARTS)

SET SCREW(KIT PARTS)
Torque Specs: 3N·m

FRONT SHOCK ABSORBER
ASSY(FACTORY)

REAR SHOCK ABSORBER
CUSHION NO.1
(FACTORY)

NUT(FACTORY)
Torque Specs: 41N·m

REAR SUSPENSION
SUPPORT ASSY
(FACTORY)

DUST BOOT
(KIT PARTS)

BUMP RUBBER
(KIT PARTS)

REAR SHOCK ABSORBER
ASSY(FACTORY)

LOCKING SPRING
Torque Specs: 60N·m*

RIDE HEIGHT ADJUSTER
REAR RIDE HEIGHT
ADJUSTER ASSY(KIT PARTS)

REAR SPRING
(KIT PARTS)

* Torque value when tightened with the provided Spanner Wrench (12.7sq Slotted).

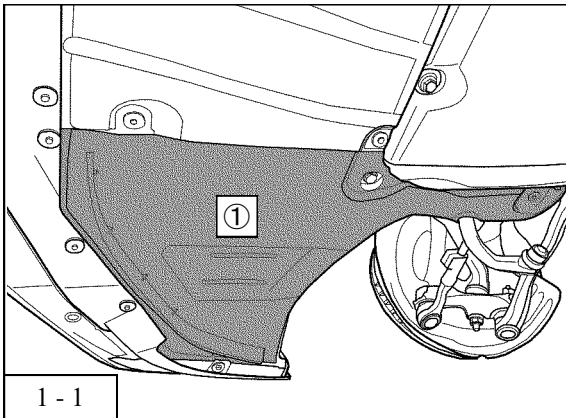
⚠ CAUTION

- Perform installation after the vehicle has cooled down sufficiently.
- For height adjustments, only adjust height within the range specified in this manual.
If adjusted above or below the specified range, the suspension and/or vehicle may become damaged.
- If there is too much play in the springs, the springs may fall off of the spring seats and cause damage to the suspensions and/or vehicle.

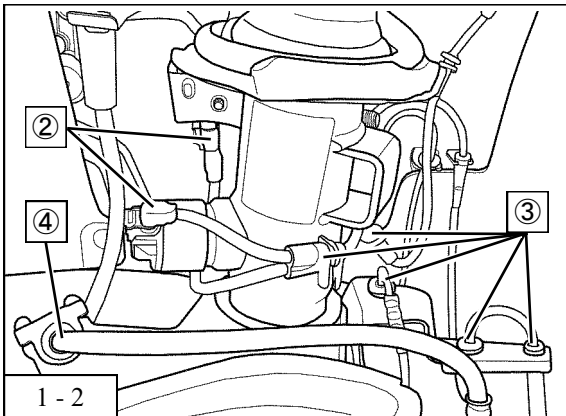
1. Removing the Factory Front Suspensions

⚠ WARNING

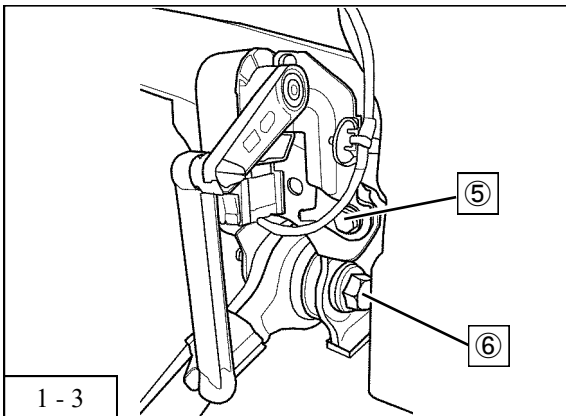
When installing this product, do not use scissor-jacks supplied with the vehicle. Use of unstable scissor-jacks can lead to severe bodily injury or death. Always use vehicle lifts/hoists or garage jacks with jack-stands.



1. Jack up the vehicle, and remove wheels.
2. Remove the front fender splash shield FR ① .
(Diagram 1-1)

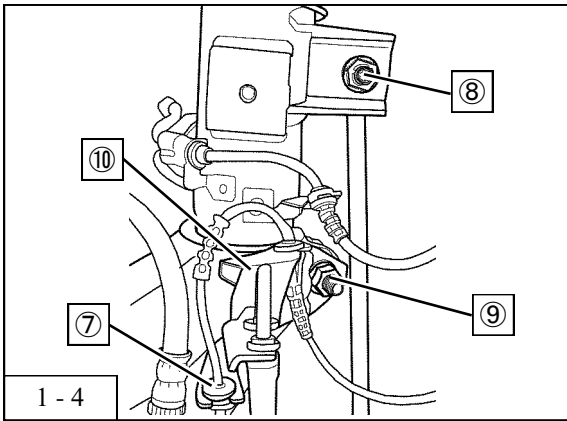


3. Hold the front suspension assy lower arm with a jack using a wooden block.
Remove the following after the jack is set properly:
The connector ②
The sensor wire ③
The brake line ④ .
(Diagram 1-2)

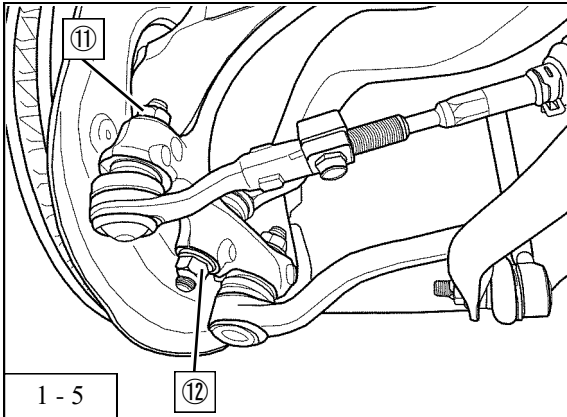


4. Remove the height control sensor installation bolt ⑤ .
(Diagram 1-3)
5. To reduce the counterforce of the bush, loosen the bolt and nut of the lower arm ⑥ for the front suspension assy.
(Diagram 1-3)

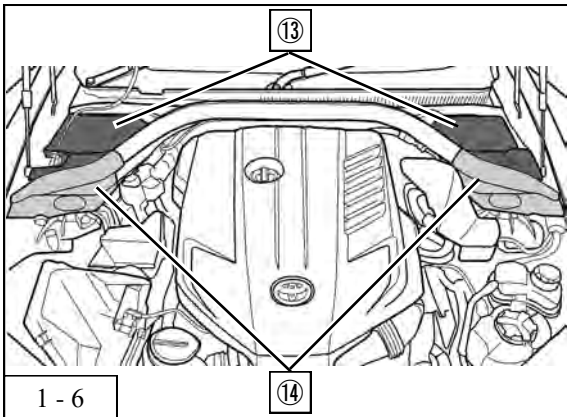
1. Removing the Factory Front Suspensions



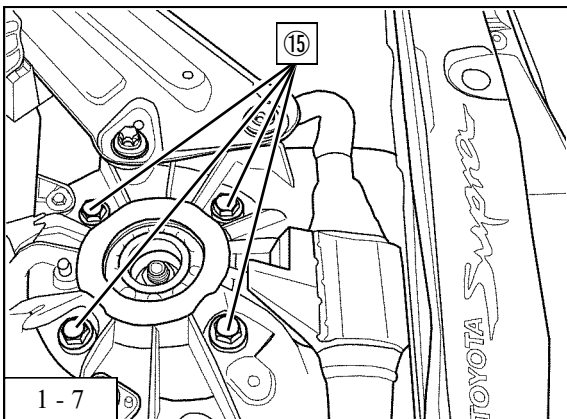
6. Remove the following:
The sensor wire ⑦
The stabilizer link nut ⑧
The bolt and nut from the lower front suspension assy ⑨
The holder ⑩ .
(Diagram 1-4)



7. Remove the following:
The tie rod end installation nut ⑪
The nut from the front suspension arm assy UPR ⑫ .
(Diagram 1-5)

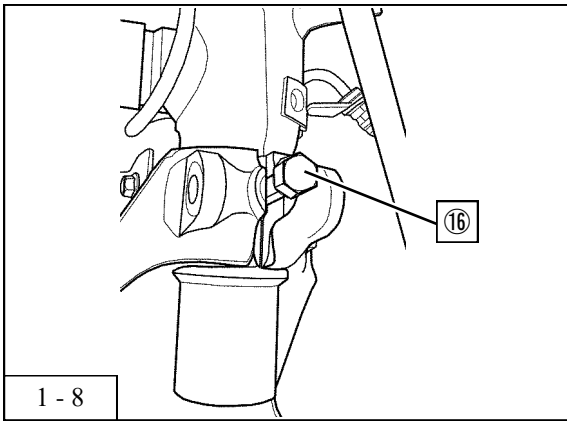


8. Remove the following:
The cowl vent cover ⑬
The front fender to cowl side seal ⑭ .
(Diagram 1-6)



9. Remove the bolts from the upper front suspension assy ⑮ .
(Diagram 1-7)
10. Remove the jack from the lower arm.

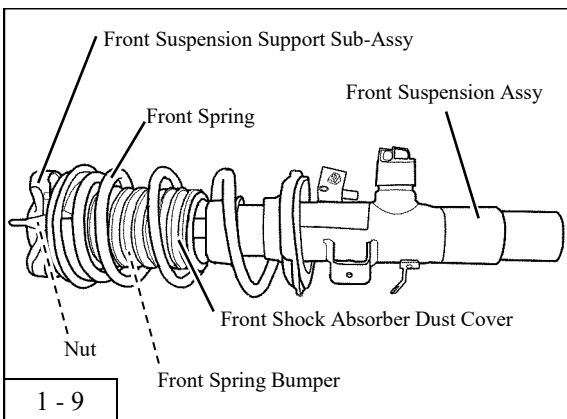
1. Removing the Factory Front Suspensions



11. Spread the steering knuckle using factory part SST ⑯ .
(Factory part No. 09600-WA030).
While being careful of the brake line and the sensor wire,
remove the front suspension assy from the vehicle.
(Diagram 1-8)

NOTICE

When removing the factory front suspension assy, make sure not to pull on the brake line and ABS sensor.
When these are pulled, it may damage the brakes.

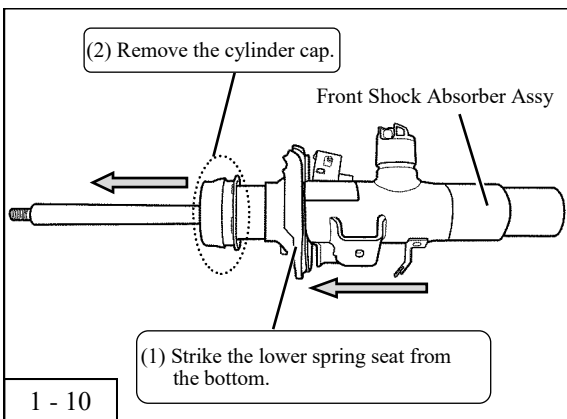


12. Referring to the factory service manual:
Remove the nut, and then remove the following from the front suspension assy:
The front suspension support sub-assy
The front shock absorber dust cover
The front spring bumper
The front spring.
(Diagram 1-9)

* The removed factory spring are not reused to install this product.

WARNING

Follow manufacturer instructions to disassemble the removed front suspension assy. Removing front shock absorber nut from the assy with spring under load will cause parts to fly off and is very dangerous.

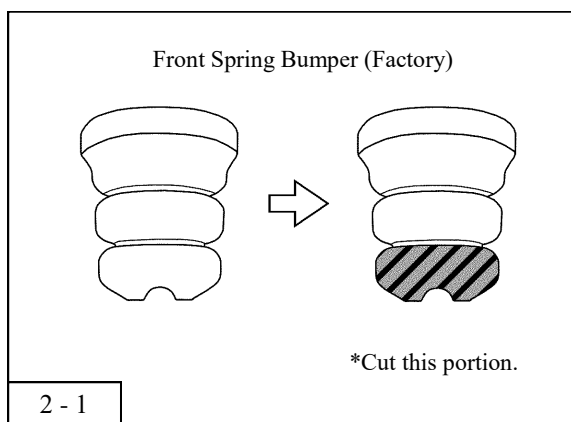


13. Mark both the front shock absorber assy and the front spring lower seat for the indication of the angle of the attached front spring lower seat easily.
14. Remove the lower spring seat by the plastic hammer.
Next, strike the lower spring seat few more times to remove the cylinder cap.
(Diagram 1-10)

2. Installing the Front Suspensions

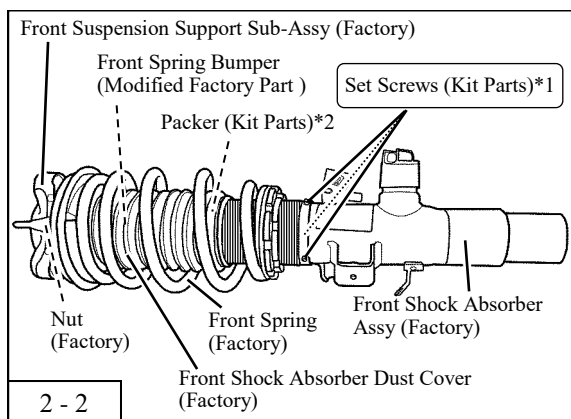
NOTICE

Refer to the service manual for torque specs when tightening bolts and nuts. Make sure to tighten the bolts and/or nuts to the specified torque to avoid the damage to the bolts, nuts and/or shock absorber internals.



1. Cut off the shaded portion of factory front spring bumper. (Diagram 2-1)

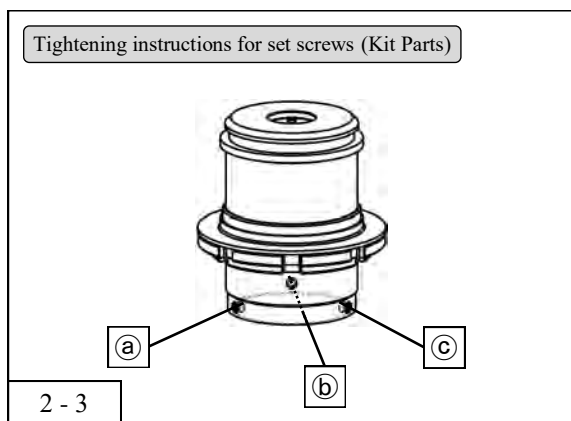
*When it adjusts the height less than 17 mm, cut an excess height portion of the front spring bumper (Factory part). Refer Diagram 2-1 at the shaded part.



2. Secure the provided front ride height adjuster assy to the factory front shock absorber assy with the provided set screws. (Torque Specs: 3N·m) (Diagram 2-2)

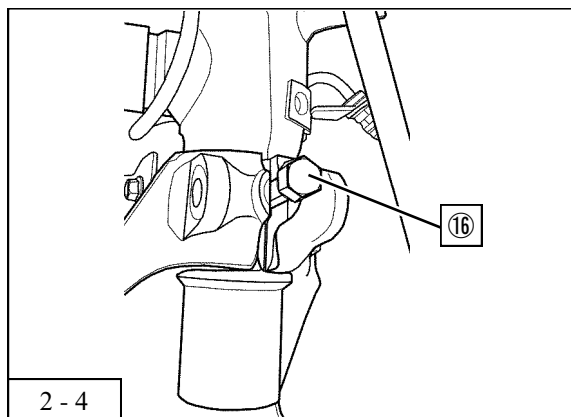
【*1】 To uniformly tighten the three set screws, tighten (a), (b) and (c) according to the following steps ① to ③ gently applying torque. (Diagram 2-3)

- ① Temporary tighten each set screw until the bottom of the set screw head touches the front shock absorber assy. ((a)→(b)→(c))
- ② Use a torque wrench and tighten each set screw for approximately 45°. ((a)→(b)→(c))
- ③ Tighten up each screw to the torque of 3N·m. ((a)→(b)→(c))



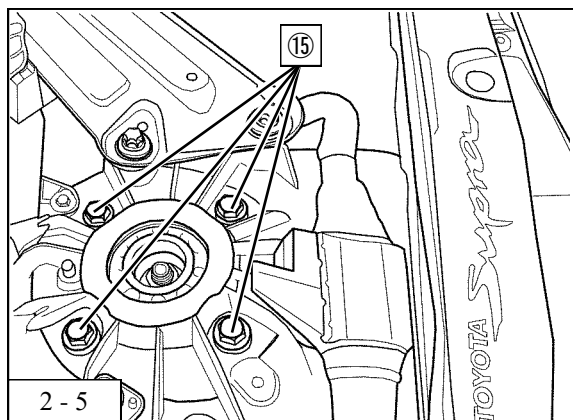
3. Referring to “Suspension Components” on page 6, and the factory service manual, Install the following :
The provided front spring
The modified factory part front spring bumper
The factory front shock absorber dust cover
The factory front suspension support sub-assy.
And then secure the factory front shock absorber assy with the factory nut. (Torque Specs: 71N·m) (Diagram 2-2)

【*2】 Fixing the provided packer in the spring is needed when the height adjusts more than 24 mm. (Diagram 2-2)



4. Spread the steering knuckle using factory part SST (16) . (Factory part No. 09600-WA030). Install the front suspension assy to the vehicle. (Diagram 2-4)

2. Installing the Front Suspensions

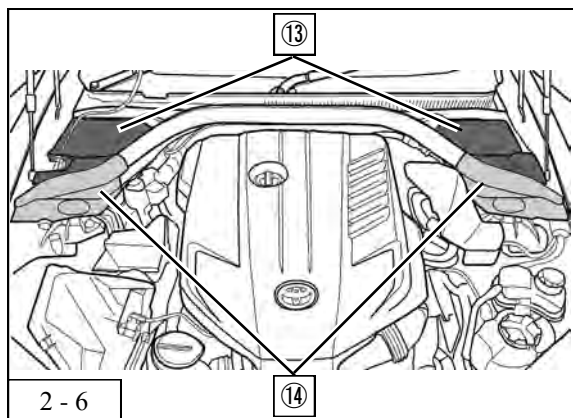


5. Hold the front suspension assy lower arm with a jack using a wooden block.

Install the bolts for the upper front suspension assy ⑮ .

(Torque Specs: 28N·m, then tighten 90 °)

(Diagram 2-5)

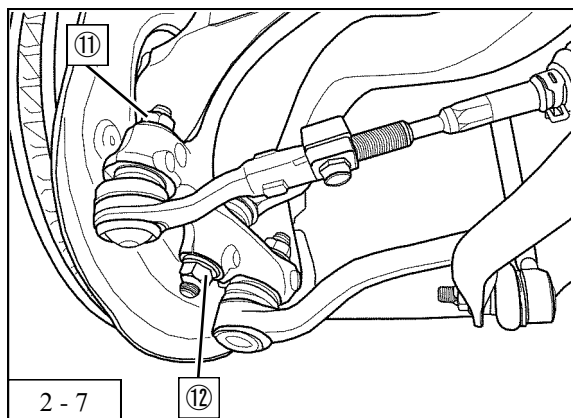


6. Install the following:

The front fender to cowl side seal ⑭

The cowl vent cover ⑬ .

(Diagram 2-6)



7. Install the following:

The nut for the front suspension arm assy UPR ⑫

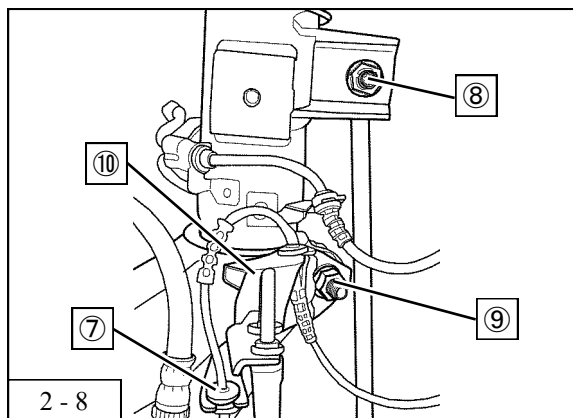
(Torque Specs: 175N·m)

The tie rod end installation nut ⑪ .

(Torque Specs: DB42, DB22=165N·m)

(Torque Specs: HF30T =175N·m)

(Diagram 2-7)



8. Install the following:

The holder ⑩

The bolt and nut from the lower front suspension assy ⑨

(Torque Specs: DB42, DB22=56N·m, then tighten 90 °)

(Torque Specs: HF30T =60N·m, then tighten 180 °)

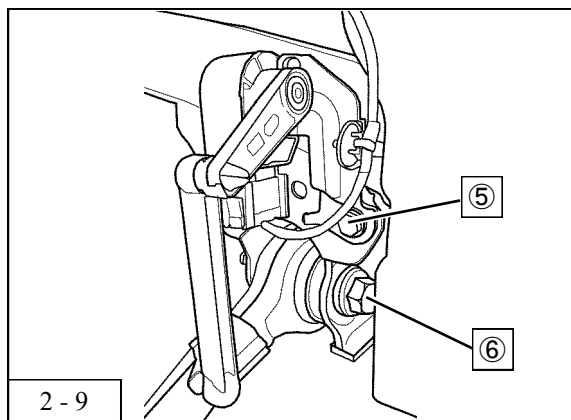
The stabilizer link nut ⑧

(Torque Specs: 56N·m)

The sensor wire ⑦

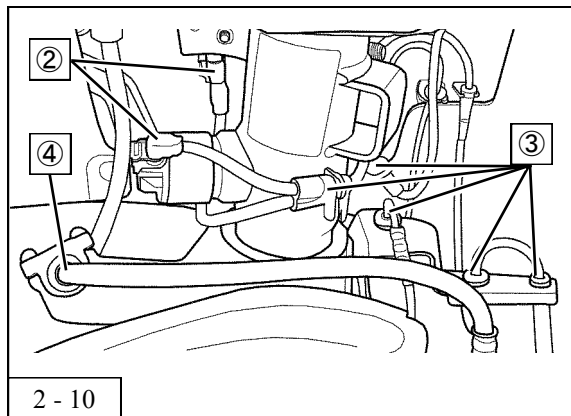
(Diagram 2-8)

2. Installing the Front Suspensions

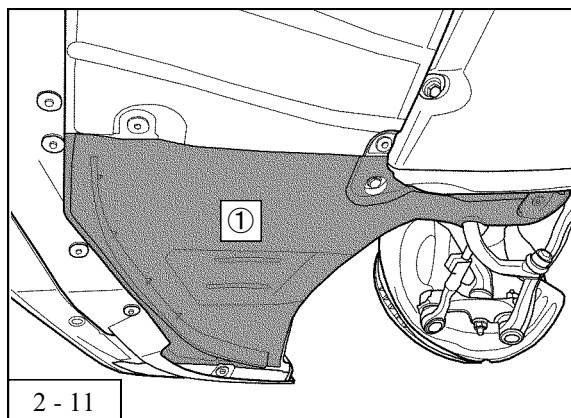


9. Hold the lower arm with a jack, and apply a load to the lower arm until it becomes horizontal.
Tighten the installation bolt and nut (6) of front suspension assy lower arm completely.
(Torque Specs: 100N·m, then tighten 90 °)
(Diagram 2-9)

10. Install the height control sensor installation bolt (5).
(Torque Specs: 26N·m)
(Diagram 2-9)



11. Install the following:
The brake line (4)
The sensor wire (3)
The connector (2).
(Diagram 2-10)



12. Install the front fender splash shield FR (1).
(Diagram 2-11)

13. Mount the wheels back on, then lower the vehicle.

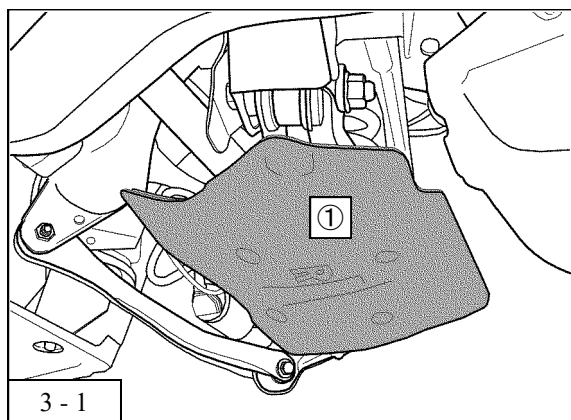
CAUTION

After re-mounting the tires, make sure the product does not come into contact with the wheels/tires.
Re-alignment is required after installation of this product.

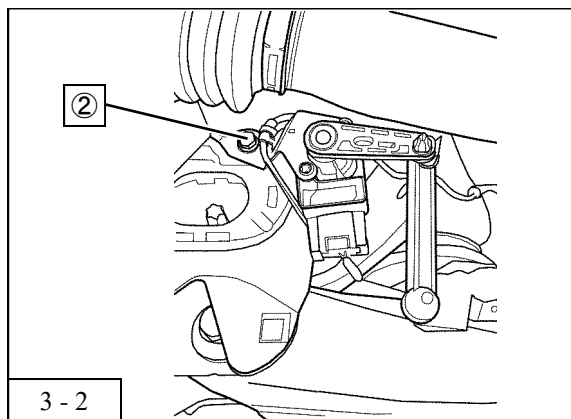
3. Removing the Factory Rear Suspensions

WARNING

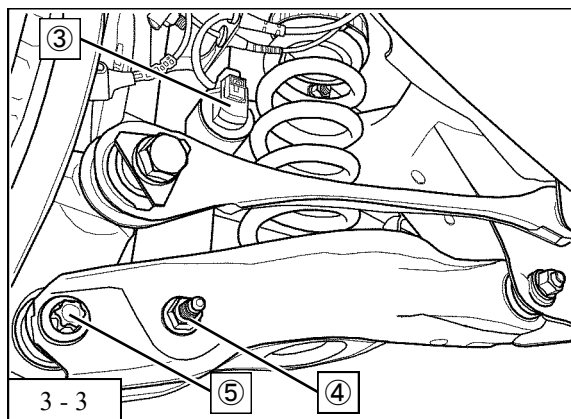
When installing this product, do not use scissor-jacks supplied with the vehicle. Use of unstable scissor-jacks can lead to severe bodily injury or death. Always use vehicle lifts/hoists or garage jacks with jack-stands.



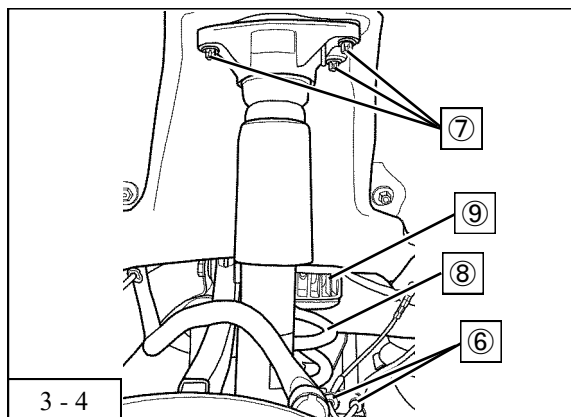
1. Jack up the vehicle, and remove wheels.
2. Remove the rear suspension arm cover ① .
(Diagram 3-1)



3. Hold the rear suspension assy lower arm No.2 with a jack using a wooden block.
Remove the height sensor installation bolt ② .
(Diagram 3-2).



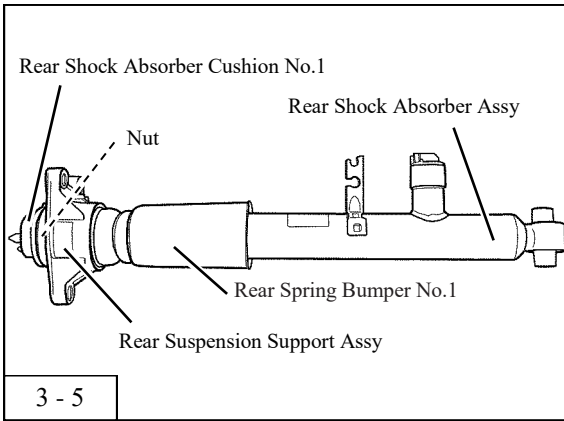
4. Remove the following:
The connector ③
The bolt and nut from the lower rear shock absorber assy ④
The bolt and nut from the lower arm No.2 rear suspension assy ⑤ .
(Diagram 3-3)



5. Remove the following:
The wire harness ⑥
The nuts from the upper rear shock absorber assy ⑦ .
(Diagram 3-4)
6. After removing the jack, remove the following:
The rear spring ⑧
The rear spring upper seat ⑨ .
(Diagram 3-4)

* The removed spring ⑧ and upper seat ⑨ are not reused to install this product.
7. Remove the factory rear shock absorber assy from the vehicle.

3. Removing the Factory Rear Suspensions



8. Referring the factory service manual, Remove the rear shock absorber cushion No.1 and nut, and then remove the following from the rear shock absorber assy:
The rear suspension support assy
The rear spring bumper No.1.
(Diagram 3-5)

* The removed factory rear spring bumper No.1 are not reused to install this product.

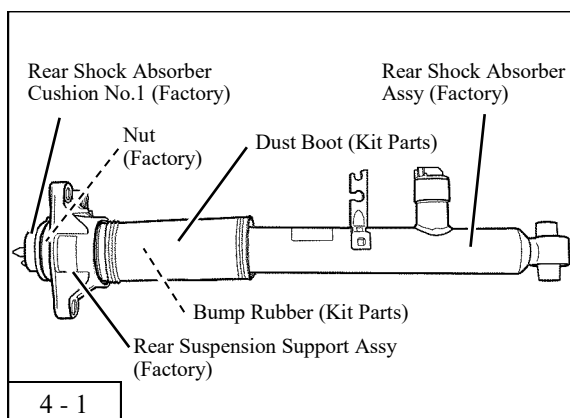
NOTICE

When removing the factory rear suspension assy, make sure not to pull on the brake line and ABS sensor.
When these are pulled, it may damage the brakes.

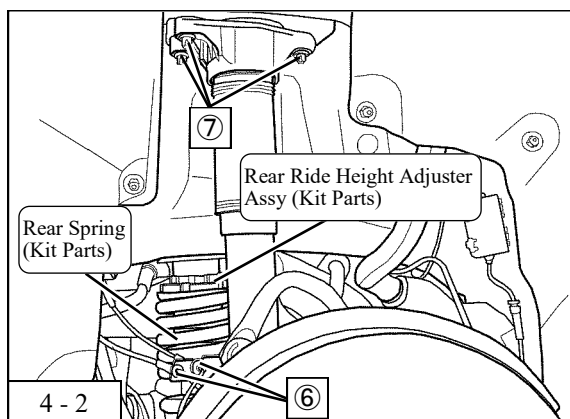
4. Installing the Rear Suspensions

NOTICE

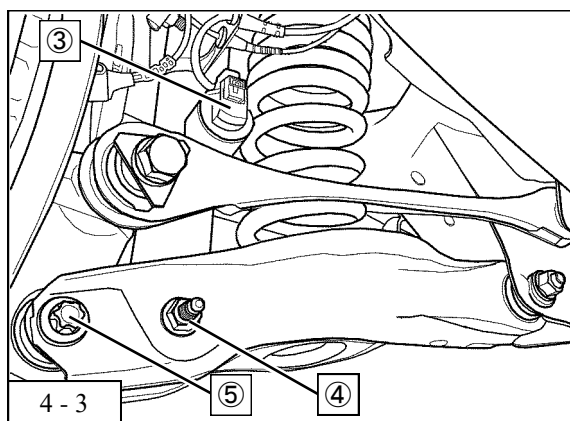
Refer to the service manual for torque specs when tightening bolts and nuts. Make sure to tighten the bolts and/or nuts to the specified torque to avoid the damage to the bolts, nuts and/or shock absorber internals.



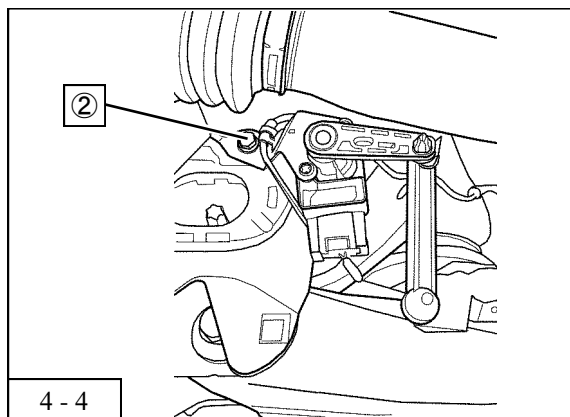
1. Referring to “Suspension Components” on page 6, and the factory service manual,
Install the following to the rear suspension support assembly:
The provided bump rubber
The provided dust boot
And then secure the factory rear shock absorber cushion No.1 with the factory nut to the rear shock absorber assembly.
(Torque Specs: 41N·m)
(Diagram 4-1)



2. Referring to “Suspension Components” on page 6,
Install the following to the vehicle:
The provided rear ride height adjuster assembly
The provided rear spring
The rear shock absorber assembly
The nuts for the upper rear shock absorber assembly (7).
(Torque Specs: 28N·m)
(Diagram 4-2)

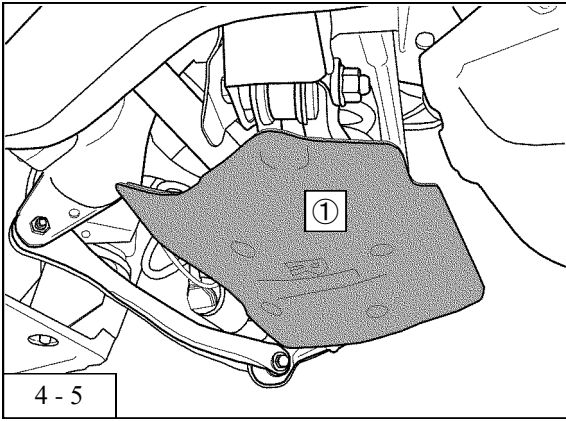


3. Install the wire harness (6).
(Diagram 4-2)
4. Hold the rear suspension assembly lower arm No.2 with a jack using a wooden block.
Temporarily install the following:
The bolt and nut from the lower arm No.2 rear suspension assembly (5)
The bolt and nut from the lower rear shock absorber assembly (4).
(Diagram 4-3)
5. Hold the rear suspension assembly lower arm No.2 with a jack, and apply a load to the lower arm until it becomes horizontal.
Tighten the following completely:
The bolt and nut for the lower arm No.2 rear suspension assembly (5)
(Torque Specs: 165N·m, then tighten 90°)
The bolt and nut for the lower rear shock absorber assembly (4).
(Torque Specs: 100N·m, then tighten 90°)
(Diagram 4-3)



6. Install the connector (3).
(Diagram 4-3)
7. Install the height sensor installation bolt (2).
(Torque Specs: 5N·m)
(Diagram 4-3)

4. Installing the Rear Suspensions



8. Install the rear suspension arm cover ① .
(Diagram 4-5)
9. Mount the wheels back on, then lower the vehicle.

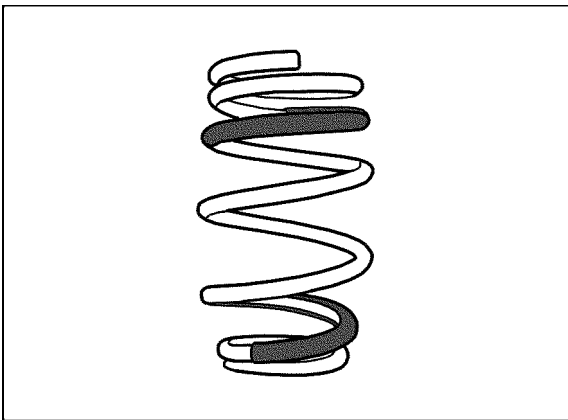
CAUTION

After re-mounting the tires, make sure the product does not come into contact with the wheels/tires.
Re-alignment is required after installation of this product.

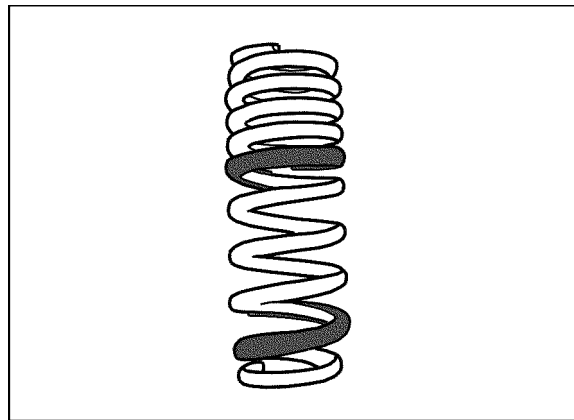
5. Installing the Silent tube

As the case, abnormal sounds may be occurred by touched each spring. Install the provided silent tube refer to the below diagram.

Front



Rear



6. Adjusting the Ride Height

HKS has preset the ride height prior to shipment.

*Note: Fixing the provided packer in the spring is needed when the height adjusts more than 24 mm. (Diagram. 2-2)

*When it adjusts the height under 24 mm, remove the provided packer from the spring. (Diagram 2-2)

*When it adjusts the height less than 17 mm, cut an excess height portion of the front spring bumper.

See the shaded part shown in Diagram 2-1.

For default setting height/height during testing attach a provided packer. (Diagram 2-1)

DB42	FRONT				REAR			
	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit
Vehicle Height Data (inch)								
Height	26.1	←	←	25.2	26.7	←	←	25.4
Height From Factory	-1.0	←	←	-1.9	-0.8	←	←	-2.1
Thread Length	1.2	←	←	0.4	1.7	←	←	0.9

DB42	FRONT				REAR			
	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit
Vehicle Height Data (mm)								
Height	662	←	←	639	678	←	←	645
Height From Factory	-25	←	←	-48	-20	←	←	-53
Thread Length	30	←	←	10	42	←	←	22

DB22	FRONT				REAR			
	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit
Vehicle Height Data (inch)								
Height	26.1	26.1	26.1	25.2	26.6	←	←	25.3
Height From Factory	-0.6	-0.7	-0.6	-1.5	-0.7	←	←	-2.0
Thread Length	1.2	1.1	1.2	0.4	1.7	←	←	0.9

DB22	FRONT				REAR			
	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit
Vehicle Height Data (mm)								
Height	664	662	664	641	676	←	←	643
Height From Factory	-16	-18	-16	-39	-19	←	←	-52
Thread Length	30	28	30	10	42	←	←	22

DB02	FRONT				REAR			
	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit
Vehicle Height Data (inch)								
Height	26.1	←	←	25.2	26.8	←	←	25.5
Height From Factory	-1.1	←	←	-2.0	-0.9	←	←	-2.2
Thread Length	1.2	←	←	0.4	1.7	←	←	0.9

DB02	FRONT				REAR			
	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit
Vehicle Height Data (mm)								
Height	663	←	←	640	681	←	←	648
Height From Factory	-29	←	←	-52	-24	←	←	-57
Thread Length	30	←	←	10	42	←	←	22

6. Adjusting the Ride Height

DB06	FRONT				REAR			
	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit
Vehicle Height Data (inch)								
Height	25.9	26.0	←	25.0	26.7	26.8	←	25.3
Height From Factory	-1.1	-1.0	←	-2.0	-0.8	-0.7	←	-2.2
Thread Length	1.2	1.3	←	0.4	1.7	1.7	←	0.9

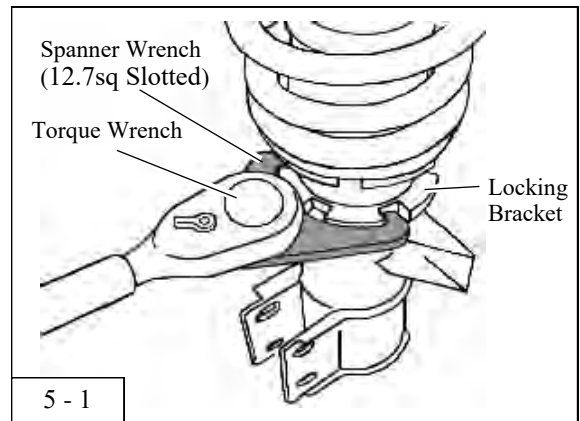
DB06	FRONT				REAR			
	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit
Vehicle Height Data (mm)								
Height	657	661	←	634	677	680	←	643
Height From Factory	-29	-25	←	-52	-21	-18	←	-55
Thread Length	30	33	←	10	42	44	←	22

HF30T	FRONT				REAR			
	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit
Vehicle Height Data (inch)								
Height	25.7	←	←	24.8	26.5	←	←	25.2
Height From Factory	-0.8	←	←	-1.7	-0.7	←	←	-2.0
Thread Length	1.2	←	←	0.4	1.7	←	←	0.9

HF30T	FRONT				REAR			
	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit	When Shipped	During Testing	Upper Limit	Lower Limit
Vehicle Height Data (mm)								
Height	654	←	←	631	672	←	←	639
Height From Factory	-21	←	←	-44	-19	←	←	-52
Thread Length	30	←	←	10	42	←	←	22

6. Adjusting the Ride Height

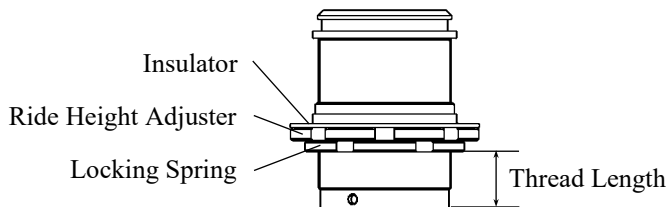
- When the desired height is obtained, securely tighten the Bracket and Locking Bracket or Ride Height Adjuster and Locking Spring using the provided Spanner Wrench (12.7sq Slotted).
- Using a 12.7sq torque wrench, tighten as shown in the Diagram 5-1.



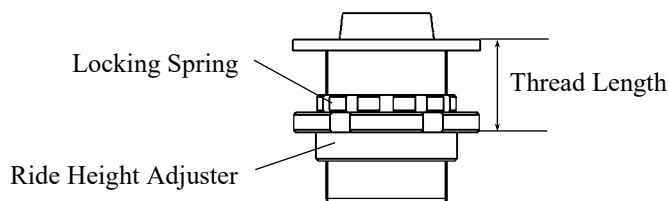
[Adjusting the Ride Height]

- Loosen the Ride Height Adjuster and the Locking Spring.
- Turn the Ride Height Adjuster to set height.
- When the desired height is obtained, securely tighten the Locking Spring against the Ride Height Adjuster using 2 Spanner Wrenches to specified torque specs 60N·m.

Front



Rear



CAUTION

Please check there are no interfering parts.
Driving with interference state may cause damage to the vehicle and/or suspension.

Thread Length Adjustment/Vehicle Height Change

Height to be lowered ÷ Leverage Ratio = Amount of Thread Length Adjustment

Example: If the vehicle height of DB42 is intended to lower by 10mm:
 $10\text{mm (Height to be lowered)} \div 1.18 \text{ (Leverage Ratio)} = 8.47\dots\text{mm}$
 Therefore, adjust the thread length by approximately 8mm.

Leverage Ratio: A ratio of the vehicle' height to the ride height adjuster's adjustment amount.
 (DB42·DB22·DB02·DB06·HF30T– Front 1.18 / Rear 1.69)

7. Development Vehicle Data

Data from the test vehicle during development of this product is as follows.
Please note that there may be small fluctuations between each car.

TOYOTA GR SUPRA (DB42) Spec : B58B30C			
Category	FRONT		REAR
Vehicle Weight (Catalog)	1732	(1720) lbs	1640 (1631) lbs
Leverage Ratio	1.18		1.69 (spg)
Tire Size (Air Pressure)	255 / 35 - 19 (32 PSI)		275 / 35 - 19 (32 PSI)
Wheel Size	9.0 J × 19		10.0 J × 19
Default Spring	Special Shape		Special Shape
Spring Rate	240.8 (4.3)	lbs/inch (kgf/mm)	666.4 (11.9) lbs/inch (kgf/mm)
Fuel Level	FULL		
Alignment (Toe/Camber)	During Test	in 0.4 mm / -2° 23'	in 1.2 mm / -2° 34'
	Standard Value*	in 3.1 mm ± 2.3 mm / -1°45' ± 0°30'	in 2.7 mm ± 2.3 mm / -2°00' ± 0°25'

* The load specification is based on the factory manual.

TOYOTA GR SUPRA (DB22) Spec : B48B20B			
Category	FRONT		REAR
Vehicle Weight (Catalog)	1608	(1609) lbs	1596 (1587) lbs
Leverage Ratio	1.18		1.69 (spg)
Tire Size (Air Pressure)	255 / 40 - 18 (32 PSI)		275 / 40 - 18 (32 PSI)
Wheel Size	9.0 J × 18		10.0 J × 18
Default Spring	Special Shape		Special Shape
Spring Rate	240.8 (4.3)	lbs/inch (kgf/mm)	666.4 (11.9) lbs/inch (kgf/mm)
Fuel Level	FULL		
Alignment (Toe/Camber)	During Test	in 0.4 mm / -2° 23'	in 1.2 mm / -2° 34'
	Standard Value*	in 3.1 mm ± 2.3 mm / -1°45' ± 0°30'	in 2.7 mm ± 2.3 mm / -2°00' ± 0°25'

* The load specification is based on the factory manual.

7. Development Vehicle Data

TOYOTA GR SUPRA (DB02) Spec : B58B30B			
Category		FRONT	REAR
Vehicle Weight (Catalog)		- (1742) lbs	- (1631) lbs
Leverage Ratio		1.18	1.69 (spg)
Tire Size (Air Pressure)		255 / 35 - 19 (32 PSI)	275 / 35 - 19 (32 PSI)
Wheel Size		9.5 J × 19	10.5 J × 19
Default Spring		Special Shape	Special Shape
Spring Rate		240.8 (4.3) lbs/inch (kgf/mm)	666.4 (11.9) lbs/inch (kgf/mm)
Fuel Level		FULL	
Alignment (Toe/Camber)	During Test	in 0.4 mm / -2° 23'	in 1.2 mm / -2° 34'
	Standard Value*	in 3.1 mm ± 2.3 mm / -1°45' ± 0°30'	in 2.7 mm ± 2.3 mm / -2°00' ± 0°25'

* The load specification is based on the factory manual.

TOYOTA GR SUPRA (DB06) Spec : B58B30B			
Category		FRONT	REAR
Vehicle Weight (Catalog)		- (1720) lbs	- (1631) lbs
Leverage Ratio		1.18	1.69 (spg)
Tire Size (Air Pressure)		255 / 35 - 19 (32 PSI)	275 / 35 - 19 (32 PSI)
Wheel Size		9.5 J × 19	10.5 J × 19
Default Spring		Special Shape	Special Shape
Spring Rate		240.8 (4.3) lbs/inch (kgf/mm)	666.4 (11.9) lbs/inch (kgf/mm)
Fuel Level		FULL	
Alignment (Toe/Camber)	During Test	in 2.4 mm / -1° 56'	in 2.3 mm / -2° 12'
	Standard Value*	in 3.1 mm ± 2.3 mm / -1°45' ± 0°30'	in 2.7 mm ± 2.4 mm / -2°00' ± 0°25'

* The load specification is based on the factory manual.

7. Development Vehicle Data

BMW Z4 (HF30T) Spec : B58B30B			
Category	FRONT		REAR
Vehicle Weight (Catalog)	1765 (1764)	lbs	1717 (1720) lbs
Leverage Ratio	1.18		1.69 (spg)
Tire Size (Air Pressure)	255 / 35 - 19 (32 PSI)		275 / 35 - 19 (32 PSI)
Wheel Size	9.0 J × 19		10.0 J × 19
Default Spring	Special Shape		Special Shape
Spring Rate	240.8 (4.3)	lbs/inch (kgf/mm)	666.4 (11.9) lbs/inch (kgf/mm)
Fuel Level	FULL		
Alignment (Toe/Camber)	During Test	in 0.4 mm / -2° 23'	in 1.2 mm / -2° 34'
	Standard Value*	in 3.1 mm ± 2.3 mm / -1°45' ± 0°30'	in 2.7 mm ± 2.3 mm / -2°00' ± 0°25'

* The load specification is based on the factory manual.



HKS Co., Ltd.
7181 Kitayama, Fujinomiya,
Shizuoka 418-0192, JAPAN
<https://www.hks-power.co.jp/en/>

REV. NO.	DATE
3-1.07	11/2023