



## 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 G
用 途	自動車専用部品
コードNo.	80260-ZM001 FULL KIT 80263-ZM001 FRONT DAMPER SET 80264-ZM001 REAR DAMPER SET
製品説明書品番	E04415-B80010-00
車 名	三菱 パジェロスポーツ
型 式	KR1W
エンジン形式	4N15
年 式	2015~
備 考	

# 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
  - 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 ..... 9
  - リアサスペンションASSY取外し ..... 11
  - リアサスペンションASSY取付け ..... 12
  - 開発車両データ ..... 13

## 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	2019/4	初版
3-1.02	2019/10	リアショックアブソーバASSY ラベル変更

# 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。



作業員または使用者が、死亡または重傷を負う可能性がある場合



作業員または使用者が、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。
- ・本製品には窒素ガスが封入されています。分解したり、火に入れないでください。  
また、地面に落とす等の強い衝撃は与えないでください。分解・衝撃等で爆発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。

- シリンダーの継ぎ目部分からオイルがにじむ場合がありますが、組立て時にOリングの外側に微量のオイルが残ったためににじみで異常ではありません。
- 倒立タイプのサスペンションの底部分からグリスが出てくる場合がありますが、組立て時のグリスが残ったもので異常ではありません。そのまま使用されても問題はありますが、気になる場合はウエス等で拭き取ってください。
- 汚れがついている場合は市販されているブレーキクリーナー等をウエスにつけて拭き取ってください。

## 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。
- ガス封入口から窒素ガスを抜いたり、充填しないでください。
- 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バネ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。
- スプリングは、本キット以外のスプリングを使用しないでください。

### 警告

- ・本製品のシャフトを工具等でつかまないでください。油漏れの原因になります。
- ・六角穴付き皿ボルトをゆるめたり外したりしないでください。高圧ガスが噴出し、ショックアブソーバの機能が失われます。
- ・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。  
(オプションパーツとして汎用ブラケット：1799-SA010を設定してあります。)
  - ・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、油漏れや作動不良の原因になります。
- チェーン装着に関して、車高が下がることに伴い、タイヤサイズや使用するチェーンによっては、フェンダーと干渉しやすくなる可能性があります。
- 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。

## 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。
- 経年変化によりピロボール・シャフト等が磨耗し、サスペンションの性能の低下や音が発生する場合があります。

## 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（サスペンション単体）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ために、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

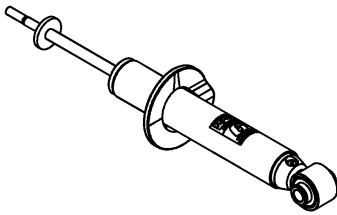
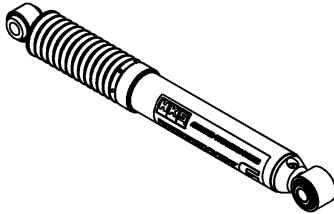




- 廃却する場合はお客様ご自身で対処せず、必ずお買い上げの販売店または専門業者に依頼してください。
- オイルが飛散する場合がありますので、必ず安全メガネを着用し、作業してください。

# 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。

	フロントショックアブソーバASSY	2
	リアショックアブソーバASSY	2
	ナイロンロックナット (M10)	2
	ホースバンド	2
	ブラケット	2
	取扱説明書 (本書)	1

# サスペンションASSY構成図

## フロント

## リア

ナイロンロックナット  
(M10・同梱品)

締付トルク：22N・m

シート(純正部品)

アッパーブッシング(純正部品)

スプリングブラケットアッセンブリー  
(純正部品)

スプリングアッパーパッド  
(純正部品)

カラー(純正部品)

アッパーブッシング(純正部品)

カップ(純正部品)

ダストカバー(純正部品)

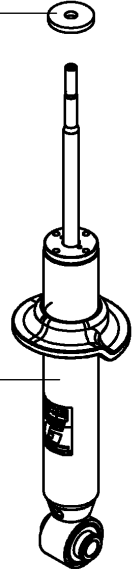
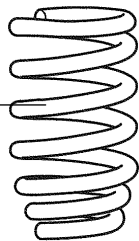
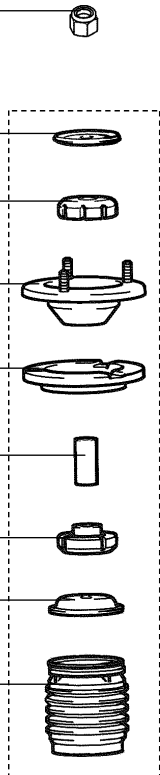
※上下の向きがあります。  
純正の取付状態を参考に  
同じ向きで取付けてください。

コイルスプリング(純正部品)

バンプストッププレート  
(同梱品)

プレートの向きに注意して取付  
けてください。穴のテーパの  
向きをシャフトのテーパの  
向きに合わせてください。

フロントショックアブソーバ  
ASSY (同梱品)



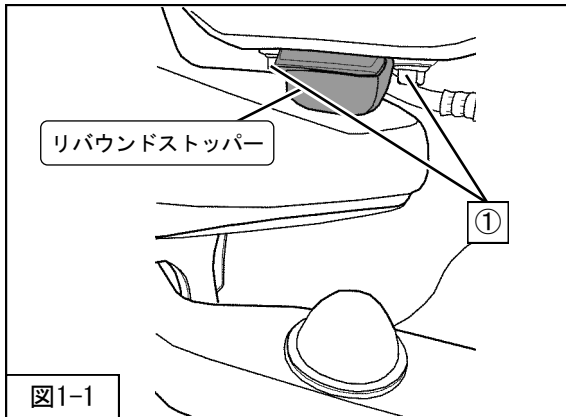
リアショックアブソーバ  
ASSY (同梱品)

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

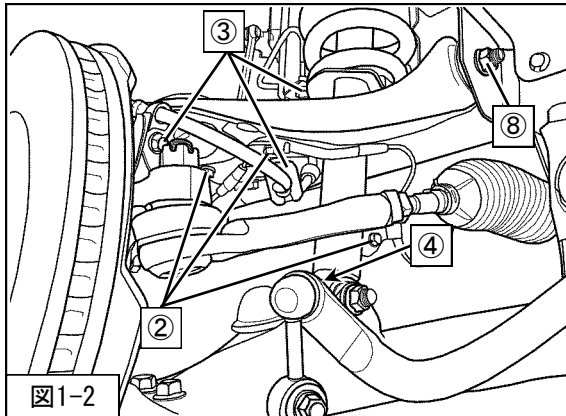
本製品の交換に際して、車載ジャッキを使用した車体の持ち上げは絶対に行わないでください。  
車載ジャッキを使用すると車体が不安定な状態となり、調整中に車両が落下してケガをしたり、最悪の場合は死亡する恐れがあります。必ず自動車用リフトか、ガレージジャッキとリジッドラックを使用してください。



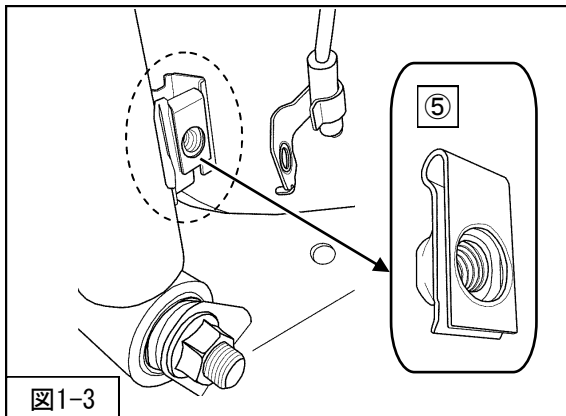
1. 車両をジャッキアップする前に  
①リバウンドストッパー取付ボルトを取外し、  
リバウンドストッパーを取外してください。(図1-1)

### ⚠ 警告

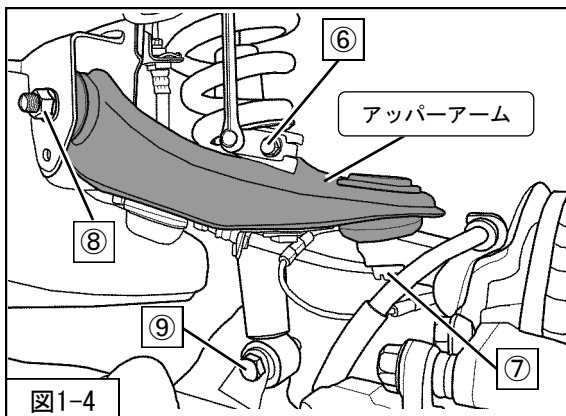
作業は平坦な場所で行ってください。  
エンジンが停止し、パーキングブレーキが作動している状態で作業してください。  
作業中に他の人が車を動かさないよう、十分に注意してください。



2. 車両をジャッキアップし、フレームヘジャッキスタンドを掛けてください。タイヤを取外してください。
3. ②車輪速センサーブラケット取付ボルト  
③ブレーキホース取付クリップ・ボルト  
④スタビライザー取付ナット  
を取外してください。(図1-2)



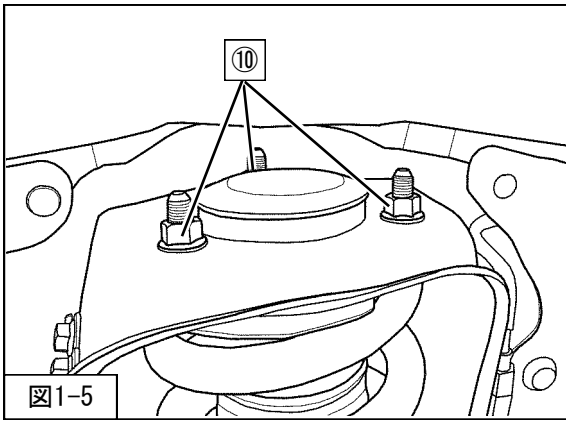
4. フロントサスペンションASSYから  
⑤純正部品  
を取外してください。(図1-3)



5. ⑥ハイトセンサーブラケット取付ボルト  
⑦ボールジョイント取付ナット・クリップ  
を取外してください。(図1-4)
6. ボールジョイントプーラーを使用して、アッパーアームとステアリングナックルを切り離してください。
7. ⑧アッパーアーム取付ボルト・ナットを取外し  
アッパーアームを取外してください。(図1-2・1-4)
8. ⑨フロントサスペンションASSYロア取付ボルト・ナット  
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



9. ⑩フロントサスペンションASSYアッパー取付ナットを取外してください。(図1-5)

10. 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。

### ⚠ 警告

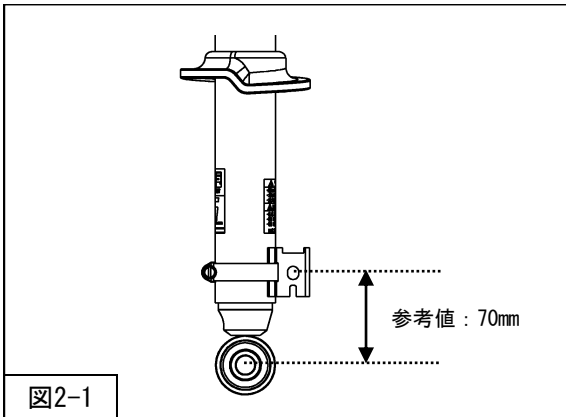
取外したフロントサスペンションASSYは、自動車メーカー発行の整備要領書に従って分解してください。スプリングが組み込まれている状態でフロントショックアブソーバトップナットを取外すと、スプリングのパネ力によって各部品が飛散し大変危険です。

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。

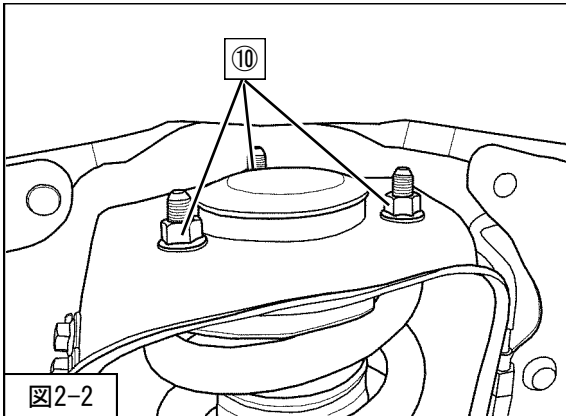


・取付けは取外しと逆の手順で行います。

1. P 6「サスペンションASSY構成図」を参考に、純正部品とナイロンロックナット（M10・同梱品）をフロントショックアブソーバASSY（同梱品）に組付けてください。

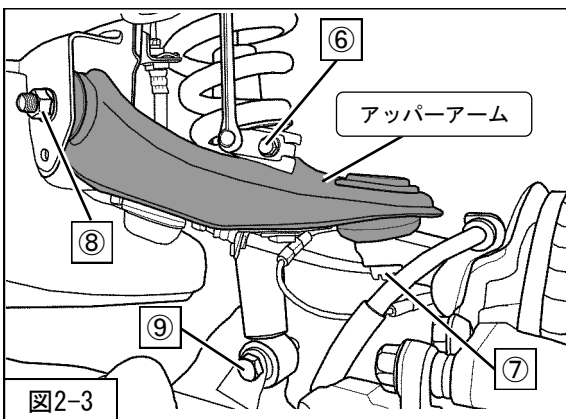
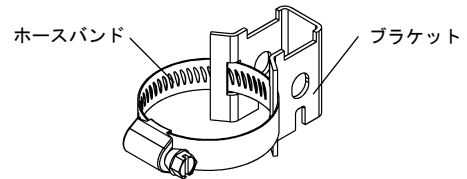
※上下の向きがあります。純正の取付状態を参考に同じ向きで取付けてください。

2. 本製品にはABSセンサハーネスを固定するため、ブラケットとホースバンドを同梱しています。  
純正サスペンションと同じ距離・位置になるように、ブラケットとホースバンドをフロントサスペンションASSYに固定してください。（図2-1）



### ブラケットの組付方法

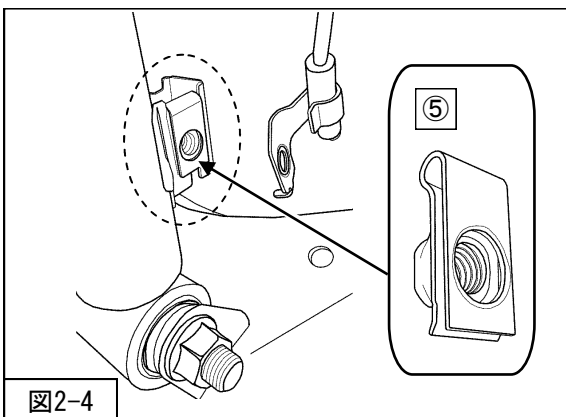
1. ブラケットにホースバンドを通してください。
2. ブラケットをホースバンドで軽く締付けてください。



3. フロントサスペンションASSY（同梱品）  
⑩フロントサスペンションASSYアッパー取付ナット  
（締付トルク：49N・m）  
を車両に取付けてください。（図2-2）

4. 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：105N・m）  
を取付けてください。（図2-3）

5. ⑧アップパーアーム取付ボルト・ナット（締付トルク：105N・m）  
を使用し、アップパーアームを取付けてください。  
（図2-3・2-5）

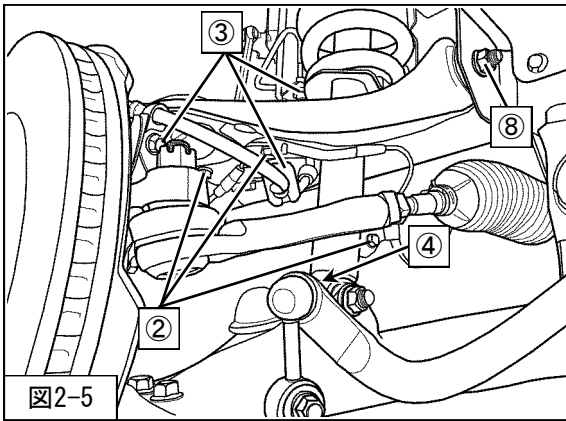


6. ⑦ボールジョイント取付ナット・クリップ（締付トルク：74N・m）  
を使用して、ボールジョイントとステアリングナックル  
を接合してください。（図2-3）

7. ⑥ハイトセンサーブラケット取付ボルト（締付トルク：13N・m）  
を取付けてください。（図2-3）

8. フロントサスペンションASSYに  
⑤純正部品  
を取付けてください。（図2-4）

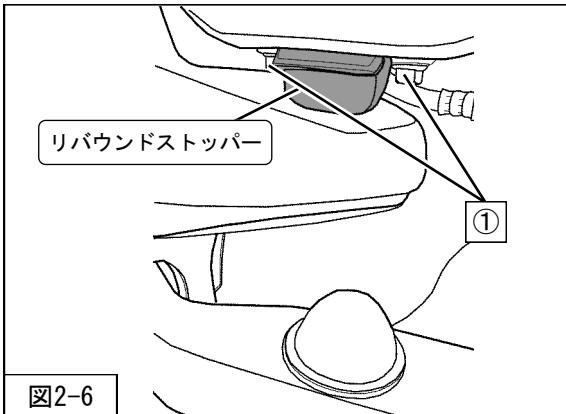
## フロントサスペンションASSY取付け



9. ④スタビライザー取付ナット (締付トルク：100N・m)  
③ブレーキホース取付クリップ・ボルト (締付トルク：11N・m)  
②車輪速センサーブラケット取付ボルト (締付トルク：11N・m)  
を取付けてください。(図2-5)

10. タイヤを取付け、車両をジャッキからおろしてください。

11. ①リバウンドストッパー取付ボルト (締付トルク：13N・m)  
を使用し、リバウンドストッパーを取付けてください。  
(図2-6)



### 警告

作業は平坦な場所で行ってください。  
エンジンが停止し、パーキングブレーキが作動している状態で作業してください。  
作業中に他の人が車を動かさないよう、十分に注意してください。

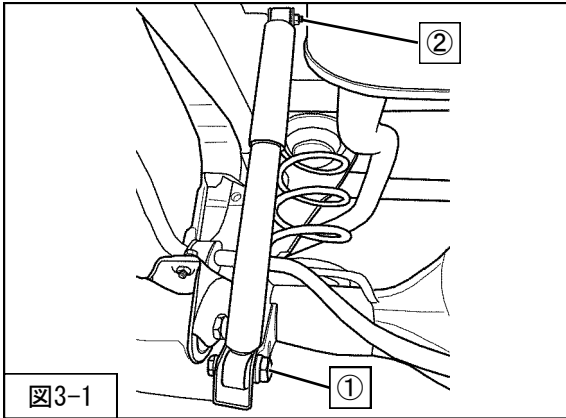
### 注意

- ・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、油漏れや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。



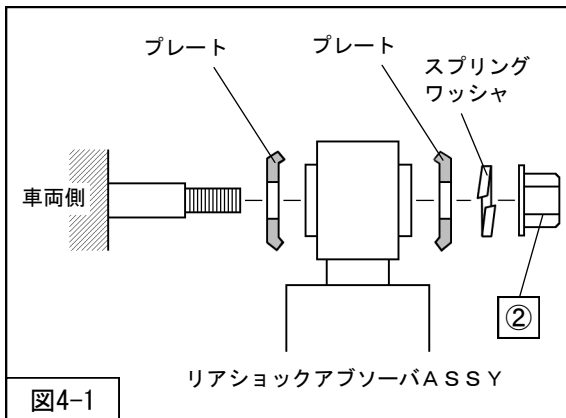
1. 車両をジャッキアップし、フレームヘジャッキスタンドを掛けてください。タイヤを取外してください。
2. ガレージ・ジャッキでアクスルハウジングを支えてください。
3. ①リアショックアブソーバASSYロア取付ボルトを取外してください。(図3-1)
4. ②リアショックアブソーバASSYアッパー取付ナットプレート  
スプリングワッシャ  
を取外してください。(図3-1)
5. リアショックアブソーバASSYを車両から取外してください。

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

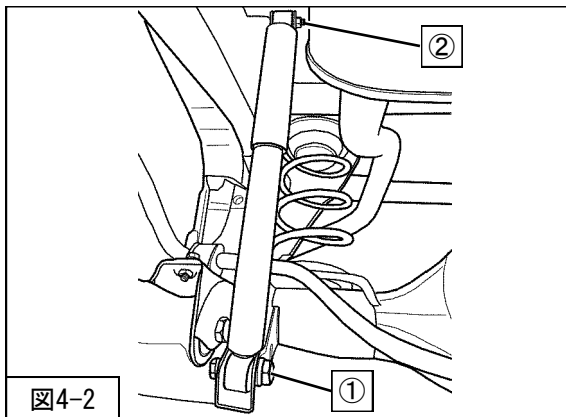
### ⚠ 注意

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。



・取付けは取外しと逆の手順で行います。

1. プレート  
スプリングワッシャ  
②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：23N・m)  
を使用し、リアショックアブソーバASSY（同梱品）  
を車両に取付けてください。（図4-1・図4-2）



2. ①リアショックアブソーバASSYロア取付ボルト  
(締付トルク：231N・m)  
を取付けてください。（図4-2）
3. アクスルハウジングを支えているジャッキをおろしてください。
4. 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、油漏れや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値に調整してください。

## 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。

車高データは、開発時の社内実測値です。車両の仕様や個体差などにより差が生じることがあります。

また、なじみにより取付後しばらくして車高が変化することがあります。

三菱 パジェロスポーツ(KR1W) 仕様 : 4N15			
項目		FRONT	REAR
車重 (カタログ値)		- kg	- kg
レバー比		2.16	1.00(spg) , 1.27(dmp)
タイヤサイズ (空気圧)		265 / 60 - 18 ( 205 )	265 / 60 - 18 ( 225 )
ホイールサイズ		7.5 J × 18	7.5 J × 18
減衰力 伸/縮 (0.1m/s時)		971 / 471 N	804 / 539 N
ガソリン残量		FULL	
アライメント (トー/キャンバー)	テスト時	-	-
	基準値	in 0 - 5 mm / -0° 00' ± 30'	in 0 mm / 0° 00'





株式会社エッチ・ケー・エス  
〒418-0192 静岡県富士宮市北山7181  
<http://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
3-1.02	2019/10

80260-ZM001





## Installation Guide

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

<b>Product</b>	<b>HKS HIPERMAX G</b>
<b>Product Category</b>	<b>AUTOMOBILE PARTS</b>
<b>Part No.</b>	<b>80260-ZM001 FULL KIT 80263-ZM001 FRONT DAMPER SET 80264-ZM001 REAR DAMPER SET</b>
<b>Manual Number</b>	<b>E04415-B80010-00</b>
<b>Vehicle</b>	<b>MITSUBISHI PAJERO SPORT</b>
<b>Model</b>	<b>KR1W</b>
<b>Engine</b>	<b>4N15</b>
<b>Remarks</b>	

# INDEX

## INDEX

### ● HANDLING INSTRUCTION

Introduction .....	1
Safety Precautions .....	2
Before Use .....	2
Installation Precautions .....	2
Confirmation after Installation .....	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 .....	9
Removing the Factory Rear Suspensions .....	11
Installing the Rear Suspensions .....	12
Development Vehicle Data .....	13

# 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.
- This product is filled with nitrogen gas; therefore, do not disassemble or burn it. Also, avoid excessive impact on this product such as dropping on the ground. This product may be exploded due to disassembly or excessive impact.



### 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.

- Oil may exude from the cylinder joint; this is normal. A small amount of oil remains outside of the O-ring after assembly.
- Grease may exude from the bottom of the inverted type suspension; this is normal. A small amount of grease remained after assembly. Wipe off the grease if necessary.
- Remove dirt using a cloth with commercial brake cleaner or a similar agent.

## Installation Precautions

- Installation must be done by a professional.
- Do not modify and/or remodel the product.
- Do not release or fill the nitrogen gas from the gas enclosing port.
- 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.
- 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.



## CAUTION

- Do not hold the shaft of this product by a tool. It may cause oil leakage.
- Do not loosen the hexagon socket countersunk head screw. If neglected, blowout of high pressure gas may be caused, and the function of the shock absorber may be lost.
- 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. (Use an universal type bracket (1799-SA010) if necessary.)
  - 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 oil leakage and/or 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.

## 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/31 mile during running-in.
- Check the bolts/nuts, vehicle height, dirt, etc. regularly during use. Perform re-tightening, adjustment, cleaning if necessary.
- The pillow balls, shafts, etc. wear out due to the secular changes, and the performance of the suspension may deteriorate and sound may be generated. Periodic overhaul is recommended to maintain the optimum performance of the suspension.

## 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

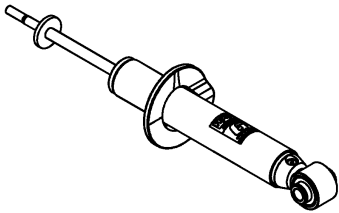
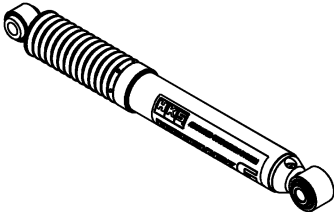


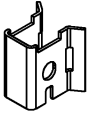

- For inquiries about this product, purchase of optional parts, purchase of missing parts, and/or overhaul, please contact the dealer the product is purchased.
- In case of repair is required after installation, HKS may retain only the product. Please keep the removed factory Suspension assembly and 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.
- Since oil may be scattered, make sure to wear safety glasses during disposal work.

# PRODUCT INSTALLATION

## Parts List

	Front Shock Absorber Assy	2
	Rear Shock Absorber Assy	2
	Nylon Lock Nut (M10)	2
	Hose Band	2
	Bracket	2
	Installation Guide	1

# Suspension Components

## FRONT

## REAR

NYLON LOCK NUT  
(M10-KIT PARTS)

Torque Specs: 22N·m

SEAT(FACTORY)

UPPER BUSHING  
(FACTORY)

SPRING BRACKET ASSEMBLY  
(FACTORY)

SPRING UPPER PAD  
(FACTORY)

COLLAR(FACTORY)

UPPER BUSHING  
(FACTORY)

CUP(FACTORY)

DUST COVER(FACTORY)

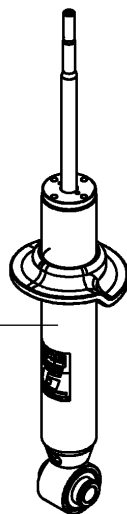
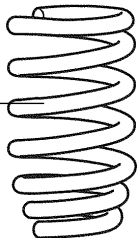
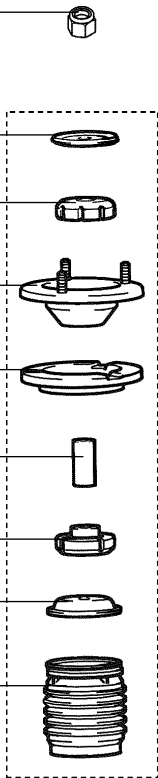
\*Make sure to install in correct orientation. The direction must be the same as the factory parts was originally installed.

COIL SPRING(FACTORY)

BUMP STOP PLATE  
(KIT PARTS)

Make sure to install this plate in the proper orientation.  
Align the direction of the hole's taper with the shaft's taper.

FRONT SHOCK ABSORBER  
ASSY(KIT PARTS)



REAR SHOCK ABSORBER  
ASSY(KIT PARTS)

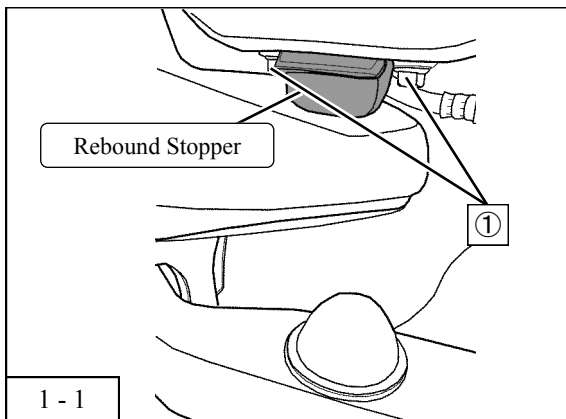
**⚠ CAUTION**

- 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**

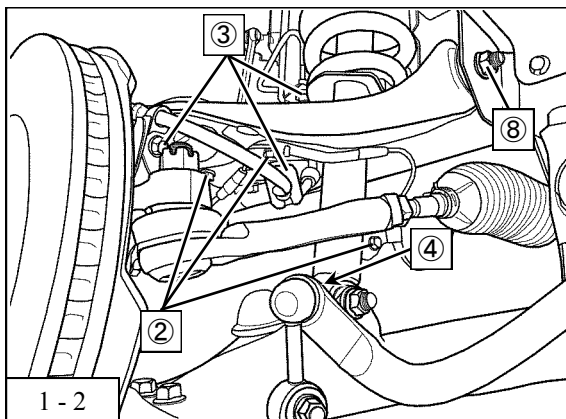
When installing this product, do not use scissor-jacks supplied with the vehicle. Use of unstable scissor-jacks can lead to severe bodily injury or death. Always use vehicle lifts/hoists or garage jacks with jack-stands.



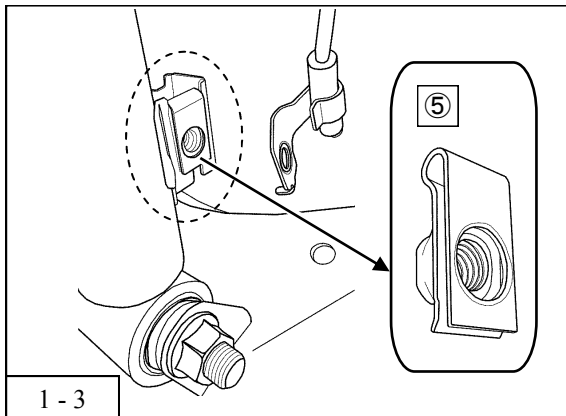
1. Before jack up the vehicle,  
Remove the following:  
The rebound stopper installation bolt ① .  
The rebound stopper.  
(Diagram 1-1)

**⚠ WARNING**

Only start work on a flat area. Please work with the engine stopped and the parking brake applied.  
Be sure no one touches the car while you work on it.



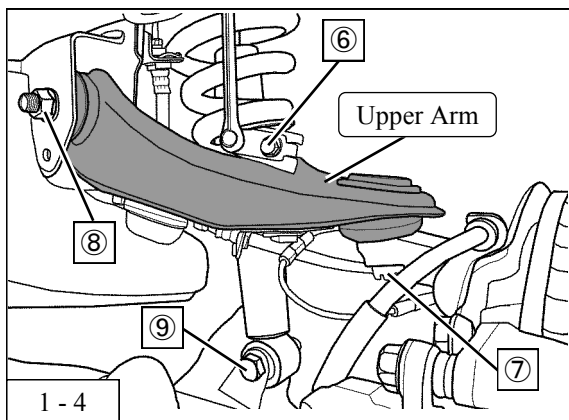
2. Jack up the vehicle, and place jack stands under the frame.  
Remove the wheels.
3. Remove the following:  
The wheel speed sensor bracket installation bolts ②  
The brake line installation clips and bolts ③  
The stabilizer installation nut ④ .  
(Diagram 1-2)



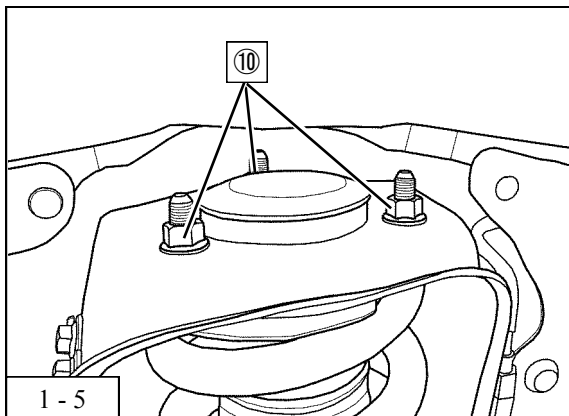
4. Remove the factory parts ⑤ from the front suspension assy .  
(Diagram 1-3)



## 1. Removing the Factory Front Suspensions



5. Remove the following:  
The height sensor bracket installation bolt ⑥  
The ball joint installation nut and clip ⑦  
(Diagram 1-4)
6. Use ball joint puller to separate upper arm and steering knuckle.
7. Remove the following:  
The upper arm installation bolt and nut ⑧ .  
The upper arm.  
(Diagram 1-2, 1-4)



8. Remove the bolt and nut from the lower front suspension assy ⑨ .  
(Diagram 1-4)
9. Remove the nuts from the upper front suspension assy ⑩ .  
(Diagram 1-5)
10. Remove the factory front suspension assy from the vehicle.

### **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.

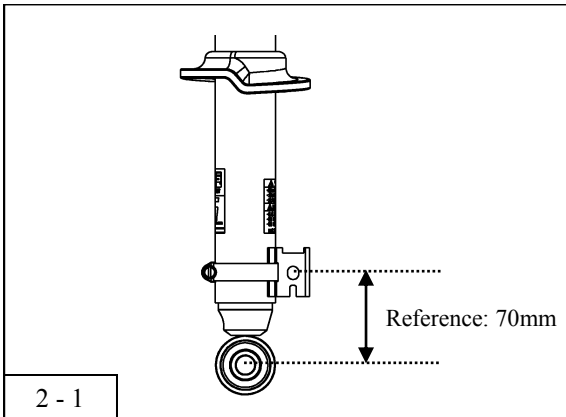
### **NOTICE**

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.

## 2. Installing the Front Suspensions

### NOTICE

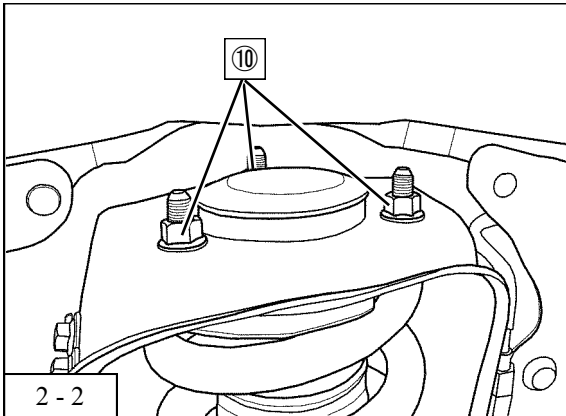
Refer to the service manual for torque specs when tightening bolts and nuts. Make sure to tighten the bolts and/or nuts to the specified torque to avoid the damage to the bolts, nuts and/or shock absorber internals.



1. Referring to “Suspension Components” on page 6, install the factory parts and provided M10 nut to the provided front shock absorber assy.

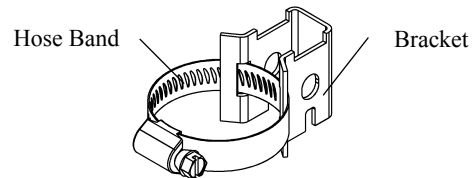
\*Make sure to install in correct orientation. The direction must be the same as the factory parts was originally installed.

2. A bracket and hose band is included in this product to secure the ABS sensor harness. Secure the bracket and hose band to the front suspension assy in the same position and distance that the bracket and hose band was secured to the factory suspension. (Diagram 2-1)

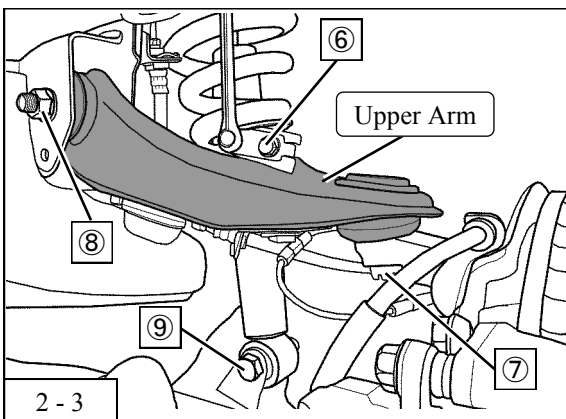


#### Assembly of Bracket

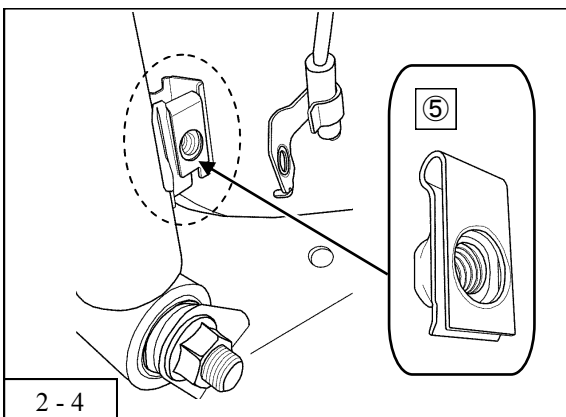
1. Pass the hose band through the bracket.
2. Lightly tighten the hose bracket.



3. Install the provided front suspension assy to the vehicle using the upper front suspension assy installation nuts ⑩ . (Torque Specs: 49N·m) (Diagram 2-2)

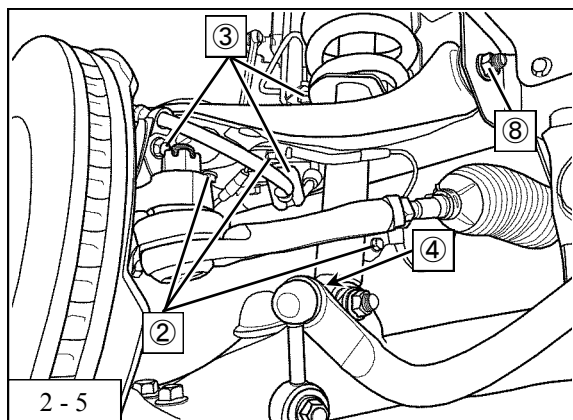


4. Install the bolt and nut for the lower front suspension assy ⑨ . (Torque Specs: 105N·m) (Diagram 2-3)
5. Install the upper arm using the upper arm installation bolt and nut ⑧ . (Torque Specs: 105N·m) (Diagram 2-3, 2-5)



6. Use ball joint nut and clip from ⑦ to attach ball joint and steering knuckle. (Torque Specs: 74N·m) (Diagram 2-3)
7. Install the height sensor bracket installation bolt ⑥ . (Torque Specs: 13N·m) (Diagram 2-3)
8. Install the factory parts ⑤ for the front suspension assy . (Diagram 2-4)

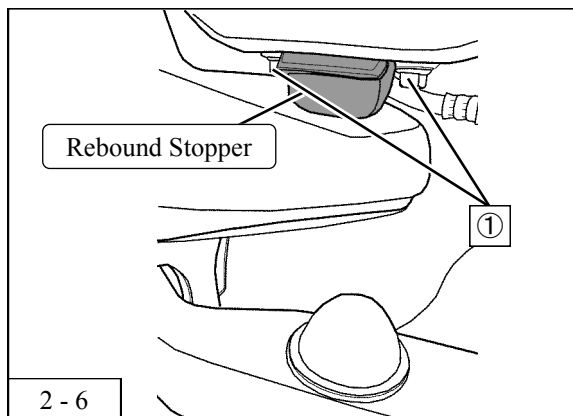
## 2. Installing the Front Suspensions



9. Install the following:
  - The stabilizer installation nut ④  
(Torque Specs: 100N·m)
  - The brake line installation clips and bolts ③  
(Torque Specs: 11N·m)
  - The wheel speed sensor bracket installation bolts ② .  
(Torque Specs: 11N·m)  
(Diagram 2-5)

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

11. Install the rebound stopper using the rebound stopper installation bolt ① .  
(Torque Specs: 13N·m)  
(Diagram 2-6)



### **WARNING**

Only start work on a flat area. Please work with the engine stopped and the parking brake applied.  
Be sure no one touches the car while you work on it.

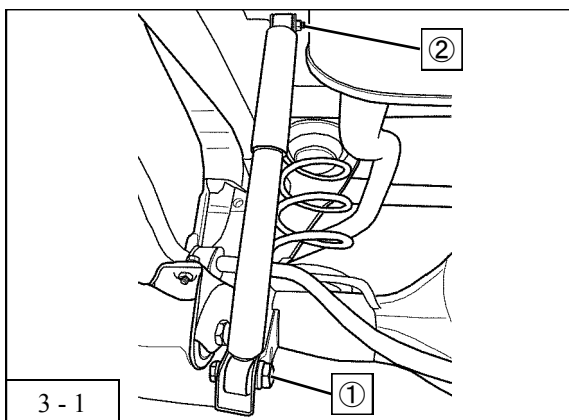
### **CAUTION**

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 place jack stands under the frame. Remove the wheels.
2. Hold the axle housing with a garage , jack.
3. Remove the bolt ① from the lower rear shock absorber assy. (Diagram 3-1)
4. Remove the nut ②, plate, washer from the upper rear shock absorber assy. (Diagram 3-1)
5. Remove the factory rear shock absorber assy from the vehicle.

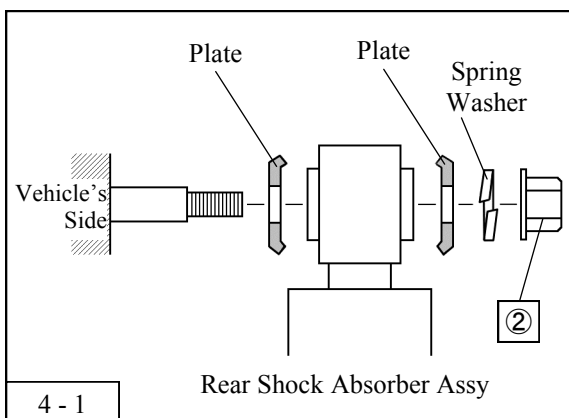
#### **NOTICE**

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

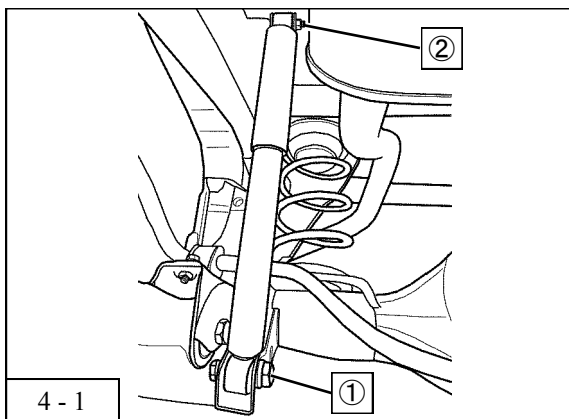
## 4. Installing the Rear Suspensions

### 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. Install the provided rear shock absorber assy to the vehicle using the factory plate and spring washer, upper rear shock absorber assy installation nut.  
(Torque Specs: 23N·m)  
(Diagram 4-1, 4-2)



2. Install the bolt ① for the lower rear shock absorber assy.  
(Torque Specs: 231N·m)  
(Diagram 4-2)
3. Remove the jack from the axle housing.
4. 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. 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.

MITSUBISHI PAJERO SPORT (KR1W) Spec : 4N15			
Category		FRONT	REAR
Vehicle Weight (Catalog)		- lbs	- lbs
Lever Ratio		2.16	1.00(spg) , 1.27(dmp)
Tire Size (Air Pressure)		265 / 60 - 18 ( 30 PSI )	265 / 60 - 18 ( 33 PSI )
Wheel Size		7.5 J × 18	7.5 J × 18
Dampening Force ex/comp (@ 0.1m/s)		971 / 471 N	804 / 539 N
Fuel Level		FULL	
Alignment (Toe/Camber)	During Test	-	-
	Standard Value	in 0-5 mm / -0° 00' ± 30'	in 0 mm / 0° 00'





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

REV. NO.	DATE
3-1.02	10/2019