

パフォーマンスダンパー® 取付・取扱説明書

SWIFT SPORT



本書を必ずお客様にお渡しください。

⚠ 警告

はじめに必ずお読みください

この度はモンスタースポーツ製品をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。
 本書は、「パフォーマンスダンパー®」の取付け、取扱い方法について記載してあります。
 本製品を取付ける前に、最後まで必ずお読みください。

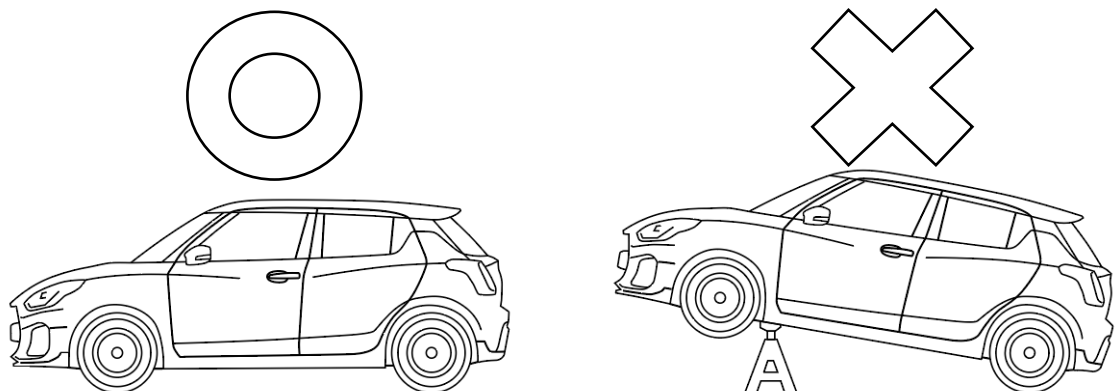
製品の適合車種

| 車種 | 型式 | 年式 | 駆動 | 変速 | 品番 | 備考 |
|----------|-------|-----------------|-----|------------|--------------|----|
| スワフトスポーツ | ZC33S | 17.09～ (1型～) | 2WD | 6MT 6AT | 693101-7650M | |

※「PERFORMANCE DAMPER / パフォーマンスダンパー」はヤマハ発動機(株)の登録商標です。

本文中のマークの説明

| | | | | |
|------|-----------------------------------|----|----|--|
| ⚠ 危険 | 死亡 | 事故 | 火災 | |
| ⚠ 警告 | 重傷 | 故障 | | |
| ⚠ 注意 | 軽傷 | 損傷 | | |
| お願い | 本来の性能が発揮できなかったり、故障や損傷に繋がる内容を示します。 | | | |



⚠ 注意

4輪が接地している状態と浮いている状態では、ボディ(フレーム)の歪み方が異なり、左右のブラケット間距離が微小に変化します。想定された輪荷重がかかっていない状態でダンパーを締結した場合、4輪が接地した状態においてダンパーが圧縮または引っ張り状態となり、中立位置が保てなくなります。その場合、本来の性能が発揮できなかったり、乗り心地の悪化が生じる場合があります。

誤って4輪が接地していない状態でダンパーの締結を行った場合、一度緩めて、24時間無負荷状態で放置した後に、正しい方法で締結し直してください(ダンパーが中立バランス状態に戻るまで24時間程度要します)。

パフォーマンスダンパー®取扱い上の注意

⚠ 危険

- 高圧窒素ガス入りです。取扱いを誤ると爆発する恐れがあります。
- 火に近づけたり、火中への投入、分解は絶対に行わないでください。

⚠ 警告

- ダンパーを伸縮させたり、伸縮方向に力を加えることは、絶対に行わないでください。
- ダンパーのロッドを回転させないでください。
ダンパー左右の位相を調整する際など、やむを得ず回転させる場合は、半回転以内でゆっくりと回転させてください。
- ダンパーの締結は、必ず車両が4輪接地(1G)状態で行ってください。
リフトなどで4輪の荷重が適切にかかていない状態で締結した場合、本来の性能が発揮できなかったり、乗り心地の悪化が生じる場合があります。
- ダンパーおよびブラケットの取付作業時、インパクトレンチを使用しないでください。

安全のために必ず守ってください

本書は当製品に関する重要な内容が記されています。
誤った方法での取付け・取扱いには危険が伴いますので、必ず本書をご一読頂き、内容をよくご理解頂いた上で取付け・取扱い頂けますようお願い申し上げます。

製品について

⚠ 危険

- 本品の誤った使用方法、取付方法は死亡、重傷などの人命に関する重大事故へつながります。安全には十分注意し、正しい使用方法、取付方法を行ってください。

⚠ 注意

- 販売店様にて取付けされた場合は、必ずお客様に本書をお渡しください。
- 本品に関する事故、または取付けに関する事故に関しましては、一切の責任を負いません。
- 本書並びに商品に付属の説明書類に記載の内容以外での取付方法、取扱方法にて使用されたものについては一切の責任を負いません。
- 本品のクレーム、返品については原則として応じかねます。(競技専用部品または競技使用に起因する内容については一切応じかねます。)
- 本品は純正部品(標準部品)とは別の扱いを受けるため、車両保証修理が受けられない場合がありますので、予めご了承ください。
- 他社製品との組み合わせによる使用によっては性能が発揮できなかったり、不具合が生じる場合があります。
- パーツを譲渡・売買する際は必ず本書、並びに商品に付属の書類・付属品も一緒にお渡しください。
- 保安基準に基いて製作された商品でも、使用期間、条件、状態など、経年変化により保安基準に適合しなくなる場合がありますので、予めご了承ください。
- 取付け前に必ず取付ける車種に対する適合の確認を行い、また部品が全て揃っているか確認してください。
- 本品装着時、静粛性、耐久性が純正部品(標準部品)装着時に比べ、劣る事があります。
- 本品は改良等の為、予告無く変更、生産中止等を行う事があります。

ご使用について

⚠ 危険

- 使用中に異常を感じた場合、直ちに車両を安全な場所に停車させ、点検を行ってください。また、速やかに最寄の修理工場、販売店、ロードサービスなどにて点検・修理を行ってください。異常が解消しない状態での継続使用は危険ですので絶対に行わないでください。
- 運行前の点検等で部品または部品装着部に異常がみられた場合は、速やかに部品を取付けた販売店、もしくは弊社にご相談ください。また、その異常が解消されるまで運行を中止してください。(異常な状態のままの運行は大変危険ですので絶対にしないでください。)
- 交換装着した部品は純正部品(標準部品)とは特性を変えて設定しており、また、追加装着した部品は装着位置、寸法、重量などの変化により、装着前の車両と運転感覚や特性が変化します。部品装着後の運行(特に装着直後)は十分に注意してください。

⚠ 警告

- 装着部品の運行前点検、定期点検は使用者の責任で確実に行ってください。
- 部品を装着後の運行で、車両の揺れや干渉物の衝撃等により、緩み、損傷等が発生する場合があります。必ず装着部品及び装着車両の部品装着部に異常が無い事を確認してください。
- 装着部品および車両の部品装着部は、その部品の使用目的と異なる使用を想定しておりませんので、そのような負荷がかかった場合(例: 部品に足をのせる、物をかける、荷重をかける等)、損傷の原因となります。装着部品の使用目的と異なる使用は絶対にしないでください。

⚠ 注意

- 競技では車両に大きな負担を与えます。部品の交換サイクルも短くなりますので、注意してください。

取付け作業について

⚠ 危険

- 本品の取付けにあたりましては、自動車分解事業の有資格工場、またはそれに準じた専門店で行ってください。
- 本品を加工して装着する事は絶対におやめください。
- 装着車両の熱をもった箇所の周辺を作業する場合は、熱が冷めるまで待機してから作業を開始してください。火傷する恐れがあります。
- ジャッキアップ・リフトアップする際は、平坦かつ頑丈な安定した地面にて行い、ぬかるみや傾斜は避けてください。また、必ずリジッドラック、ストッパー等の安全装置を使用し、下回りの安全を確保してください。
なお、部品や車種によってはガレージジャッキなどの使用をお薦めしないものもありますので、別途「取付方法」に説明がある場合はそちらを参照してください。
- エンジンは停止させ、トランスミッションがニュートラル(MT)またはパーキング(AT)にあることを確認し、車両のサイドブレーキをかけて、キーを抜いてください。
- 装着車両の可動部分(エンジン、サスペンションまわり等)を作業する場合は、不意に可動部が動く可能性を考慮に入れ、安全面に特に注意してください。取り返しのつかない怪我をする可能性があります。
- バッテリーショート防止のため、必要に応じてバッテリーからマイナス端子を取外し、端子部を絶縁テープ等でマスキングしてください。ただし、むやみにバッテリーから端子を取外すと不具合を起こす車種もある為、事前にサービスマニュアルまたは車両の取扱説明書を確認してください。

⚠ 警告

- パーツを装着する車両を障害物の無い(全てのドアを全開にした時、干渉するものが無い様に)屋内、または雨、風等が当たらない平らな場所に移動してください。
- 装着された部品が車両にしっかり装着され、ガタつき、異音、滑りなどが無いか確認し、異常がみられた場合は、一度部品を取外し、再度、取扱説明書、サービスマニュアル等を参考に取付け作業を行ってください。それでも改善されない場合は弊社または販売店までご連絡ください。
- 本品の取付けにあたり、規定上「特定整備(分解整備/電子制御装置整備)」に該当するような次の作業を伴う部品の交換、脱着が必要な場合は、分解整備事業の認証整備工場又は指定整備工場にて、自動車整備の資格を持つ方が作業を行ってください。また、使用者本人がその作業を行う場合は、自己責任のもと行い、点検整備記録簿にその作業内容を記載してください。

「分解整備」の作業例

- 1 原動機(エンジン・モーターなど)の原動機の脱着を伴う作業
- 2 動力伝達装置(クラッチ、トランスミッション、ドライブシャフト、プロペラシャフト、デファレンシャルなど)の脱着を伴う作業
- 3 走行装置(フロント・アクスル、リアアクスル、サスペンションアームなど)の脱着を伴う作業
- 4 かじ取り装置(ステアリングギヤボックス、リンクなど)の脱着を伴う作業
- 5 制動装置(ブレーキのマスターシリンダ、バルブ類、ホースライン、倍力装置、ブレーキ・チャンバ、ブレーキドラム、キャリパなど)の脱着を伴う作業
- 6 緩衝装置のシャシばね(板ばね)の脱着を伴う作業(コイルスプリング、ストラットASSY、ショックアブソーバーは除く)
- 7 牽引用連結装置(トレーラー・ヒッチ、ボール・カップラなど)の脱着を伴う作業

「電子制御装置整備」の作業例

- 1 スキャンツールを接続して行うエーミングが伴う作業
- 2 衝突被害軽減ブレーキやレーンキープその他運行補助装置、自動運行装置などの電子制御装置に係わる、ECU、センサ、カメラ、ガラス、バンパーなどの脱着作業

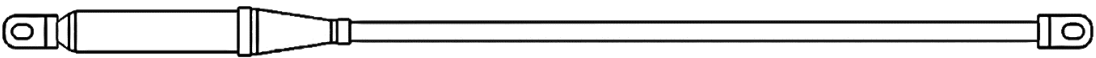
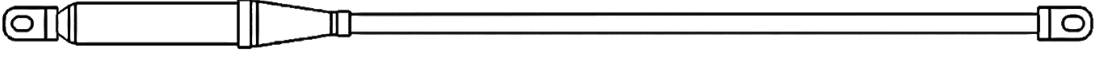



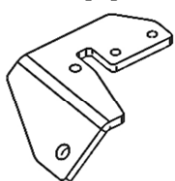
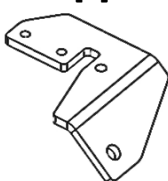




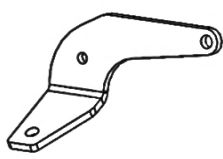
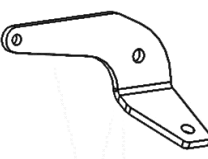








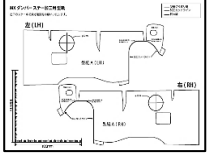

⚠ 注意

- 作業の際は作業用マットを用意して、構成部品をすべてマットの上に並べ、部品が全品揃っているか、また、汚れ、キズ、損傷等が無いことを確認してください。
- 商品の取扱いは落下したりキズがつかないように注意してください。破損の原因となる恐れがあります。
- 取付け完了後、残った部品が無い事を確認してください。
- 部品の取付け時に加工作業が必要な場合は、加工者に法規で定める加工業者としての責任が発生します。

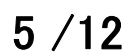
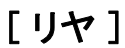
製品の構成

お願い

取付作業を開始する前に、必ず下記パーツリストで梱包物が全て揃っていることを確認してください。
欠品している場合は商品の購入先、または弊社までお問い合わせください。

| 構成部品 | | | | |
|--|----------------------------|----|------|---------|
| <div> <div>[1] </div> <div>[2] </div> <div>[3] </div> <div>[4] </div> <div>[5] </div> </div> <hr/> <div> <div>[7] </div> <div>[6] </div> <div>[8] </div> <div>[9] </div> <div>[10] </div> <div>[11] </div> </div> <hr/> <div> <div>[13] </div> <div>[12] </div> <div>[14] </div> <div>[15] </div> <div>[16] </div> <div>[17] </div> <div>[18] </div> <div>[19] </div> </div> <div> <div>[20] </div> <div>[21] </div> <div>型紙 </div> <div>本書 </div> </div> | | | | |
| No. | 品名 | 数量 | チェック | 備考 |
| 1 | ダンパー本体 フロント用 | 1本 | | 識別マーク:青 |
| 2 | ダンパー本体 リヤ用 | 1本 | | 識別マーク:赤 |
| 3 | フランジボルト M10xP1.25 L30 | 4ヶ | | |
| 4 | フランジナット M10xP1.25 | 4ヶ | | ※⑬と同一部品 |
| 5 | スペーサー ID10xOD25xT6 (6mm厚) | 4ヶ | | |
| 6 | ブラケット, フロントRH (右用) | 1ヶ | | |
| 7 | ブラケット, フロントLH (左用) | 1ヶ | | |
| 8 | スペーサー ID6xOD14xT7 (7mm厚) | 2ヶ | | |
| 9 | フランジボルト M6 L30 | 2ヶ | | |
| 10 | フランジボルト M6 L20 | 4ヶ | | |
| 11 | フランジナット M6 | 2ヶ | | |
| 12 | ブラケット, リヤRH (右用) | 1ヶ | | |
| 13 | ブラケット, リヤLH (左用) | 1ヶ | | |
| 14 | スペーサー ID8xOD22xT3 (3mm厚) | 2ヶ | | |
| 15 | スペーサー ID10xOD25xT3 (3mm厚) | 2ヶ | | |
| 16 | フランジボルト M8 L25 | 2ヶ | | |
| 17 | フランジボルト M10xP1.25 L25 | 2ヶ | | |
| 18 | フランジナット M8 | 2ヶ | | |
| 19 | フランジナット M10xP1.25 | 2ヶ | | ※④と同一部品 |
| 20 | MONSTER『パフォーマンスダンパー®』ステッカー | 2枚 | | |
| 21 | MONSTER『パフォーマンスダンパー®』エンブレム | 1枚 | | |
| | 加工型紙 | 1部 | | |
| | 『取付け・取扱説明書』(本書) | 1部 | | |

[フロント]



使用する設備/工具について

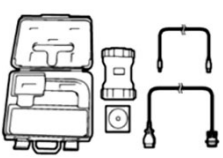
- 本品の正しい取付けには、各種レンチ/ソケット、ジャッキ(リフト)、ドライバーなど、一般的な工具・設備以外に、下記の工具・設備が必要となります。

必須となる特殊な工具(専用工具)・設備

- ・アライメントリフトや地下ビットなど、車両を4輪接地させた状態で下回り作業が可能な環境および設備
- ・超音波カッター、ホールソー、サンダーなど、樹脂パーツの切除加工&仕上げが可能な加工工具

必要に応じて必要となる特殊な工具(専用工具)・設備

- ・スズキ診断ツール SUZUKI scan tool「SUZUKI-SDTII」または代替ツール ※1
- ※レーダーセンサー、障害物センサー(超音波センサー)装備車でバンパー脱着時にエーミングを実施する場合

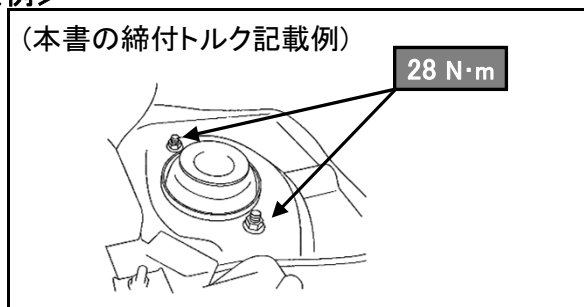
| | | | |
|---|--|--|--|
| ※1  | | | |
|---|--|--|--|

締付トルクについて(全般事項)

- 本書に指示のない箇所の締付トルクはサービスマニュアルの指定値に従ってください。
- 本書記載の締付トルク値の単位は[N・m]です。
トルク値の単位を読誤った場合、過剰トルクによる破損、トルク不足による緩み・ガタつきに繋がります。トルクレンチの目盛が[kgf・m]または[kgf・cm]となっている場合は、下記を参考に換算してください。

<参考> $1 \text{ [kgf} \cdot \text{m]} = 100 \text{ [kgf} \cdot \text{cm]} \div 9.81 \text{ [N} \cdot \text{m]}$

<例>



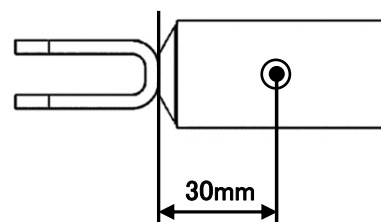
左記に記載の締付トルクをkgfに換算した場合

$$28 \text{ [N} \cdot \text{m]} \div 9.81 \approx 2.9 \text{ [kgf} \cdot \text{m]} = 290 \text{ [kgf} \cdot \text{cm]}$$

廃却方法

⚠ 危険

- 高圧窒素ガス入りです。取扱いを誤ると爆発する恐れがあります。
- 火に近づけたり、火中への投入、分解は絶対に行わないでください。
- 廃却は整備工場や解体業者などへ依頼してください。
- 廃却時は必ず保護眼鏡着用と飛散防止を行った上で、
φ2〜3mm径のドリルで図の位置に穴をあけ、ガスを抜いてください。

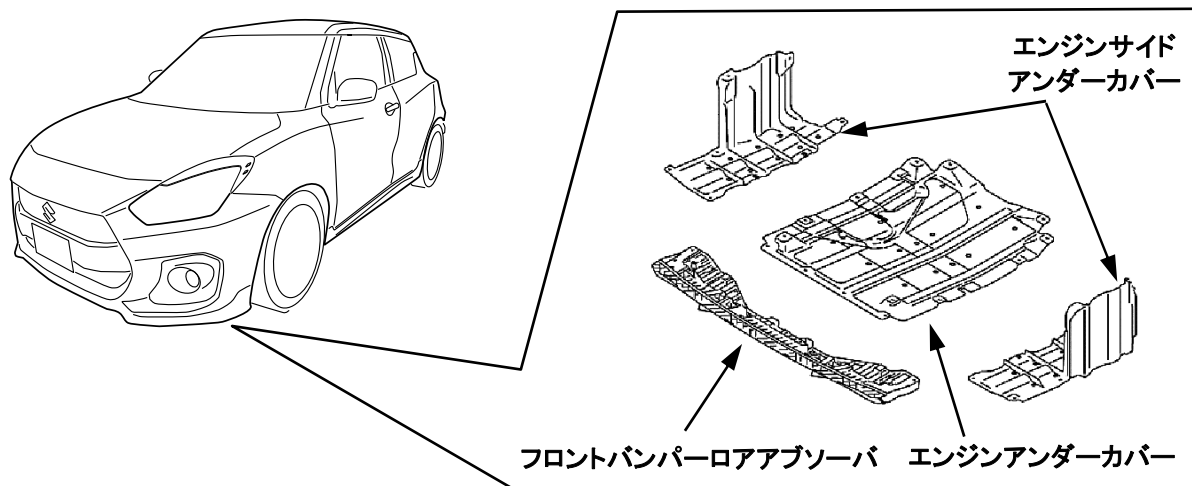


取付方法

ノーマル部品(純正部品)の脱着については、自動車メーカー発行のサービスマニュアルに従って作業してください。

フロント側ブラケット取付作業

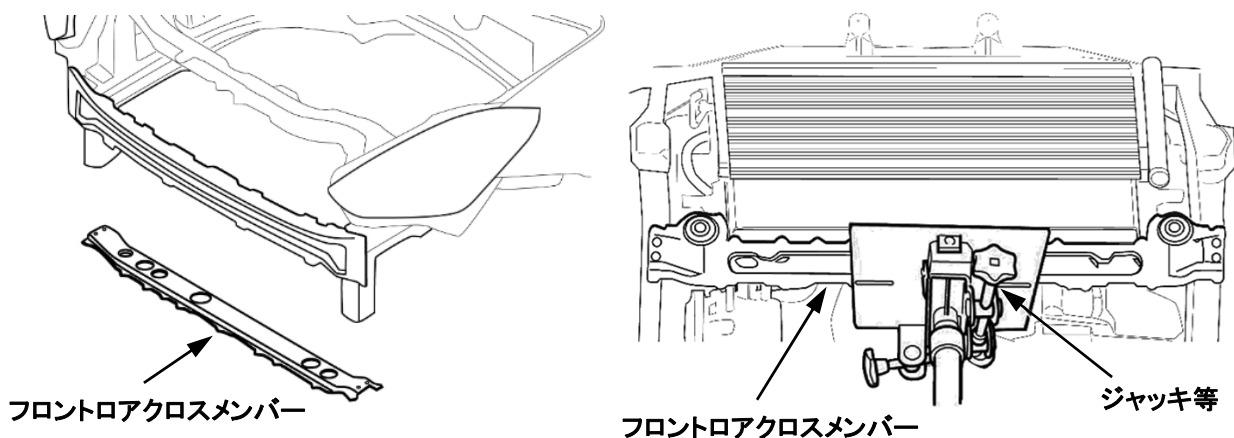
1. 車両をリフトなどで持ち上げます。
2. エンジンアンダーカバー、エンジンサイドアンダーカバー左右を取外します。
3. フロントバンパーロアアブソーバを取外します。
※フロントバンパーロアアブソーバを取外す際、フロントバンパーも取外すと作業し易くなります。



4. フロントロアクロスメンバー中央をジャッキと支柱などで保持します。
5. フロントロアクロスメンバーの右側を固定しているM6ボルト2本を外します。
※フロントロアクロスメンバーが下がらないように保持しながらボルトを外してください。

⚠ 注意

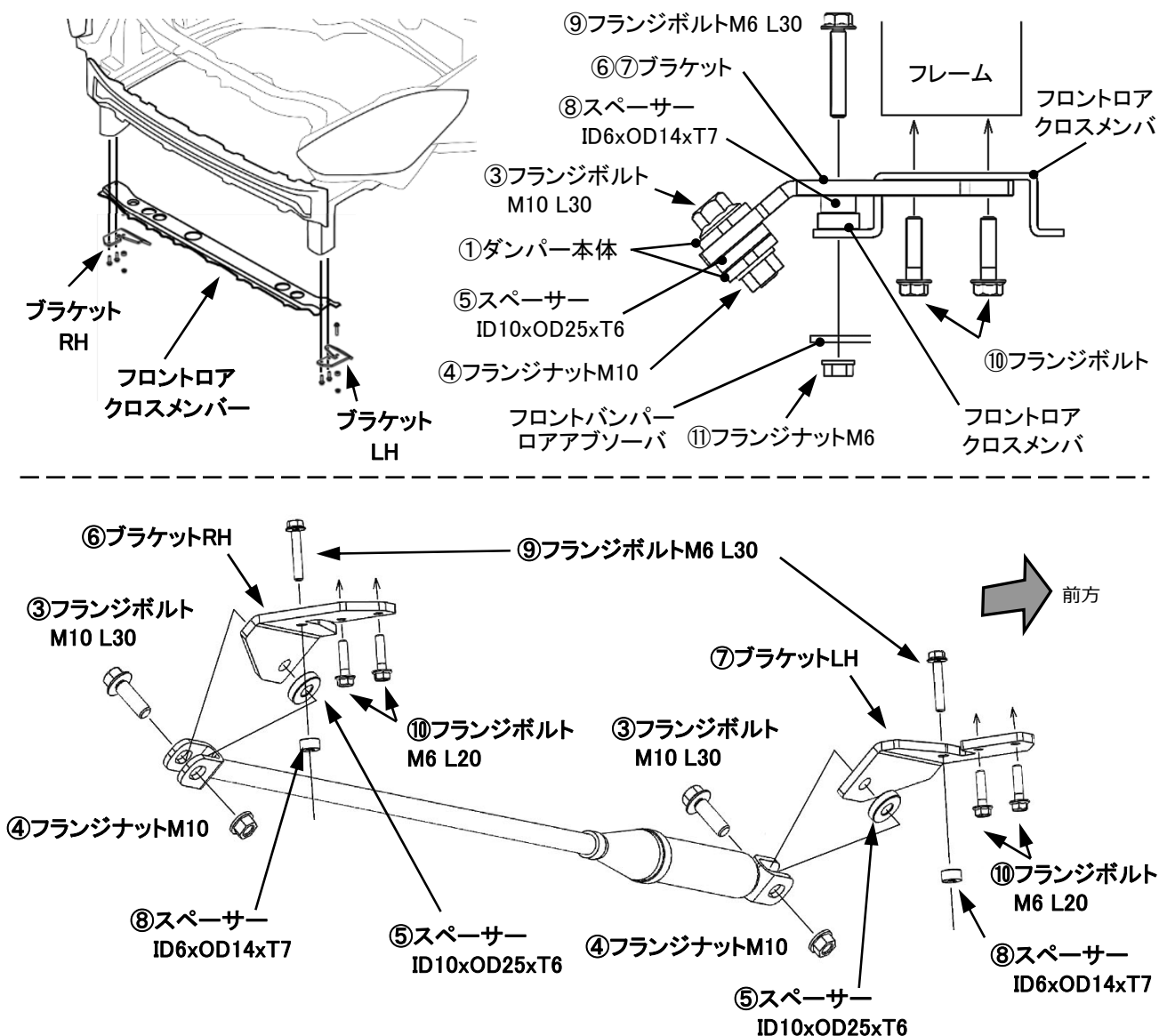
ジャッキを持ち上げすぎてリフトやリジッドラックから車体が浮かないように注意してください。



6. フロントロアクロスメンバーの右側に「⑥ブラケット, フロントRH」を、「⑩フランジボルト M6 L20」×2ヶを使用して、フロントロアクロスメンバーと共締めする形で組付け、仮締めします。
「⑩フランジボルト M6 L20」には市販のゆるみ防止剤(中強度)を塗布してください。
7. フロントロアクロスメンバーの左側に、作業5～6と同様に、「⑦ブラケット, フロントLH」を、「⑩フランジボルト M6 L20」×2ヶを使用して、フロントロアクロスメンバーと共締めする形で組付け、仮締めします。
「⑩フランジボルト M6 L20」には市販のゆるみ防止剤(中強度)を塗布してください。
8. 「⑧スペーサー ID6xOD14xT7 (7mm厚)」をブラケットとフロントロアクロスメンバーとの隙間に挟み、「⑨フランジボルト M6 L30」を上側から通してフロントロアクロスメンバーへ仮固定します。
9. 「①ダンパー本体 フロント」をブラケットRH/LHに仮組みします。
ダンパー本体のシリンダー部を車両左側(助手席側)にして組付けます。
組付けには、「③フランジボルト M10xP1.25 L30」、「④フランジナット M10xP1.25」、「⑤スペーサー ID10xOD25xT6 (6mm厚)」を使用します。
⑤のスペーサーはブラケットの下側に挟みます。
※スペーサーが挿入し難い場合は、一度ブラケットの固定を緩めてください。

⚠ 注意

仮組みは、ダンパーが回転しない程度に、なおかつ左右にずらせる程度にボルトを仮締結してください。
ブラケットの本締めや車両が接地状態になった際、ダンパーに圧縮や引張りが生じると、本来の性能が発揮できなかったり、乗り心地の悪化が生じる場合があります。



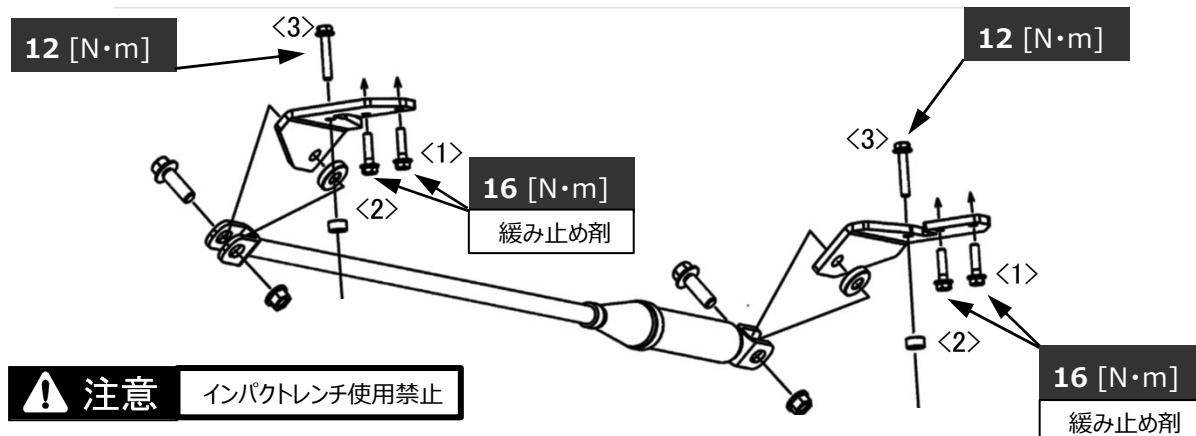
10. ブラケットRH/LHを本固定します。

図中の<1>にある番号順に、6箇所のボルトを指定トルクで締付けます。

※このとき、ブラケットが共回りしたり、ダンパーへ回転力が伝わらないよう、ブラケットをしっかり保持してください。

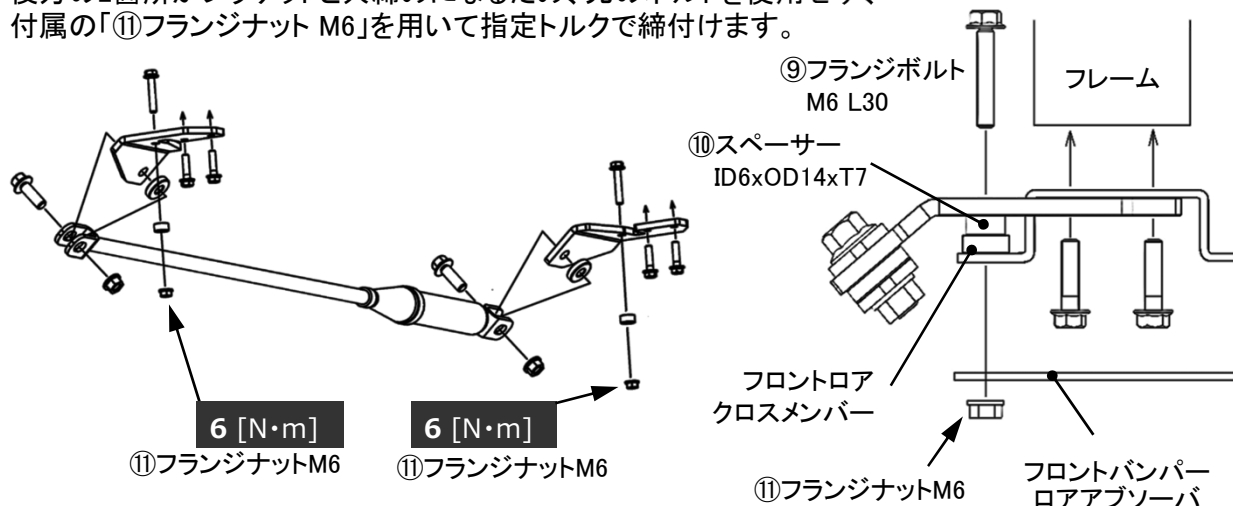
※ダンパー左右のボルトナットは、この段階では仮締めのままにします。

ダンパーが回転せず、なおかつ左右にずらせる程度に仮締結した状態で行ってください。



11. フロントバンパーロアアブソーバを元に戻します。

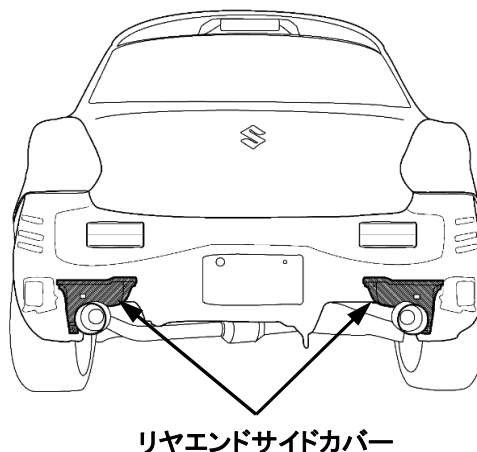
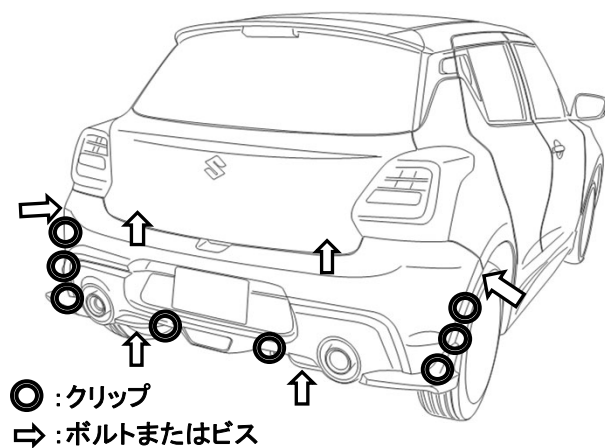
後方の2箇所がブラケットと共締めになるため、元のボルトを使用せず、付属の「⑪フランジナット M6」を用いて指定トルクで締付けます。



リヤ側ブラケット取付作業

12. リヤバンパーを取外します。

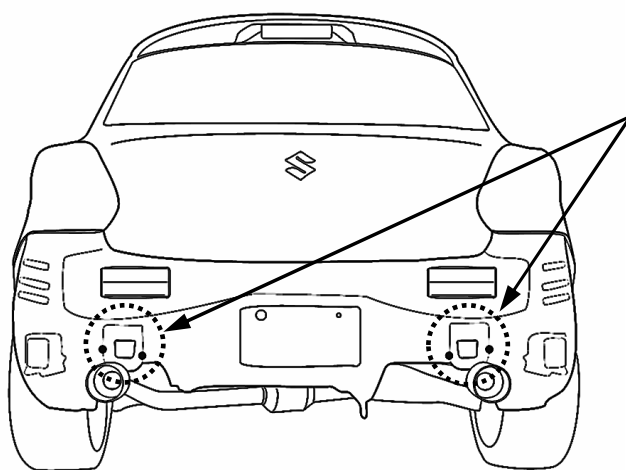
13. リヤエンドサイドカバー左右を取外します。



14. 図の通り、「⑫ブラケット, リヤRH」と「⑬ブラケット, リヤLH」を、「⑯フランジボルト M8 L25」、「⑰フランジボルト M10xP1.25 L25」、「⑱フランジナット M8」、「⑲フランジナット M10xP1.25」、「⑭スペーサー ID8xOD22xT3 (3mm厚)」、「⑮スペーサー ID10xOD25xT3 (3mm厚)」を用いて、リヤバルクヘッドのフレームエンド部に組付け、仮締めします。
15. 「②ダンパー本体 リヤ」をブラケットRH/LHに仮組みします。
 ダンパー本体のシリンダー部を車両右側(運転席側)にして組付けます。
 組付けには、「③フランジボルト M10xP1.25 L30」、「④フランジナット M10xP1.25」、「⑤スペーサー ID10xOD25xT6 (6mm厚)」を使用します。
 ⑤のスペーサーはブラケットの上側に挟みます。
 ※スペーサーが挿入し難い場合は、一度ブラケットの固定を緩めてください。

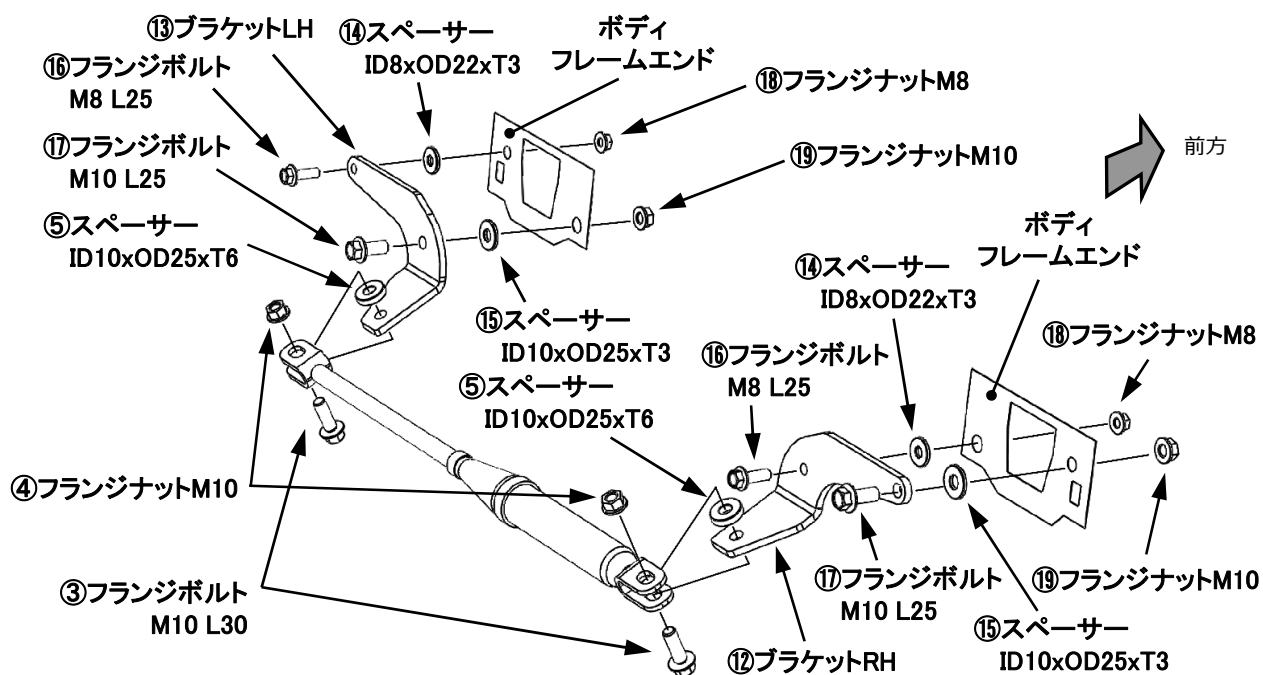
⚠ 注意

仮組みは、ダンパーが回転しない程度に、なおかつ左右にずらせる程度にボルトを仮締結してください。
 ブラケットの本締めや車両が接地状態になった際、ダンパーに圧縮や引張りが生じると、本来の性能が発揮できなかったり、乗り心地の悪化が生じる場合があります。



フレームエンド

フレームエンド付近のボディ/フレームパネル接合部にはシーリング剤が盛られていたり、接着剤などがはみ出しています。本品のボルト&ナットやスペーサーの座面にかかるシーリング剤や接着剤などは除去してください。



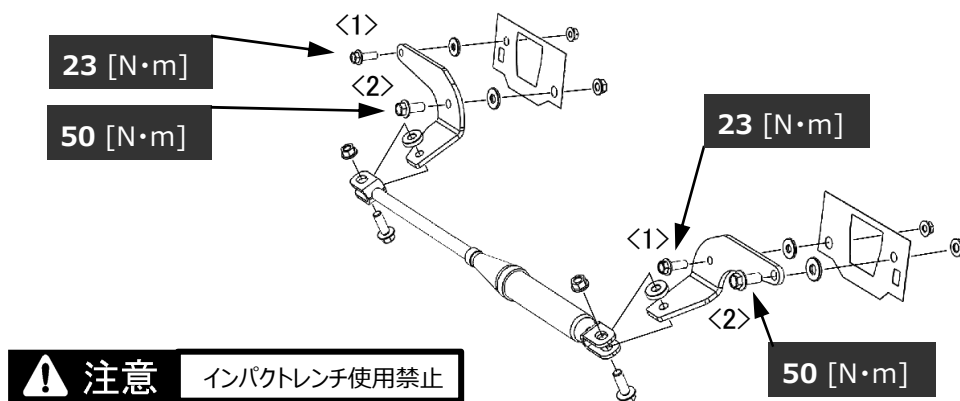
16. ブラケットRH/LHを本固定します。

図中の<1>にある番号順に、4箇所のボルトを指定トルクで締付けます。

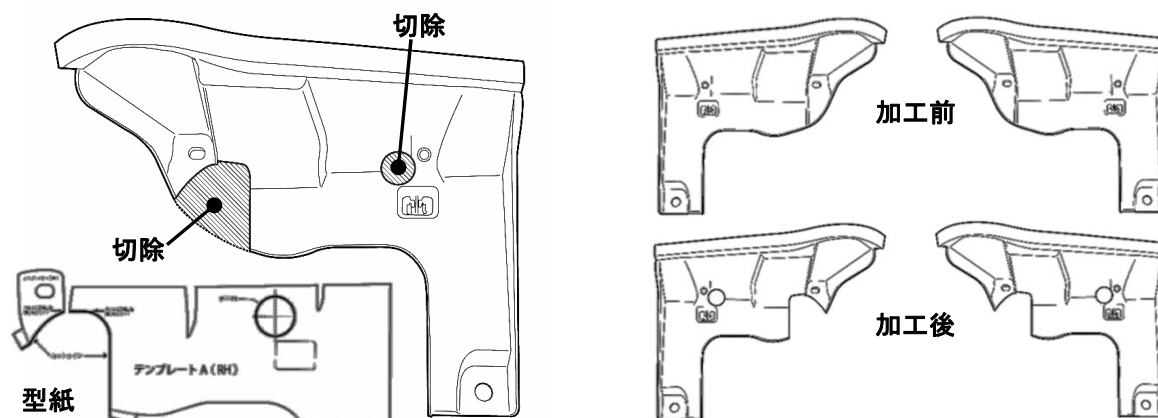
※このとき、ブラケットが共回りしたり、ダンパーへ回転力が伝わらないよう、ブラケットをしっかり保持してください。

※ダンパー左右のボルトナットは、この段階では仮締めのままにします。

ダンパーが回転せず、なおかつ左右にずらせる程度に仮締結した状態で行ってください。



17. リヤエンドサイドカバー左右を同梱の型紙を参考に切除加工します。

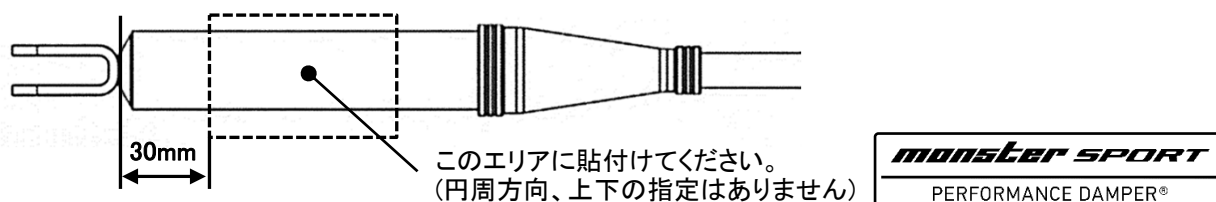


18. 加工したリヤエンドサイドカバー左右を車体に取り付けます。

※ブラケットやボルトの一部がカバーに接触しますが、仕様であり、固定できれば問題ありません。

19. 前後のダンパー本体のシリンダー部に「⑳『パフォーマンスダンパー®』ステッカー」を貼付けます。

※このステッカーが貼付けされていない製品はアフターサービスを受けられません。



20. リヤバンパーを元に戻します(作業23以降の段階でも構いません)。

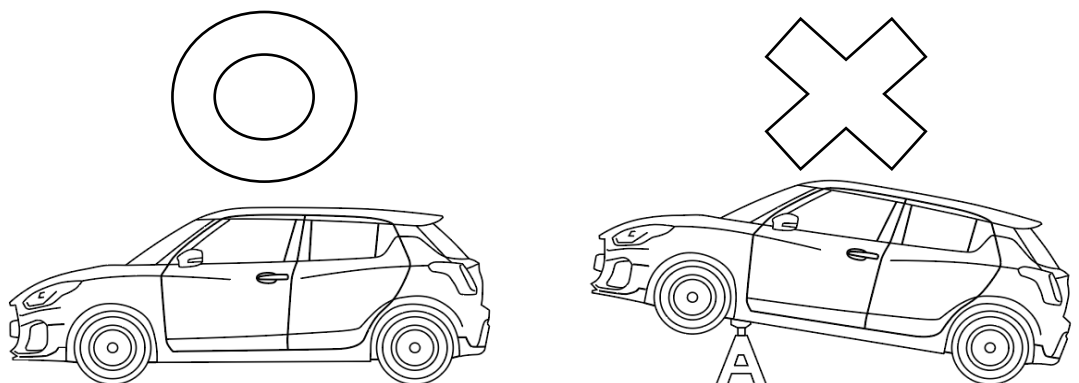
ダンパー本体の締結

21. 2柱リフトなどを用いて4輪が接地していない場合は、次の作業を行います。

- ・車両を一旦リフトから降ろし、4輪を接地させます。
- ・前進、後退を数回行い、タイヤやサスペンションに生じている余分なストレスを開放します。

22. 4輪が水平な場所に接地している状態にて、

前後のダンパー本体の左右ボルト&ナットを指定のトルクで締付けます。

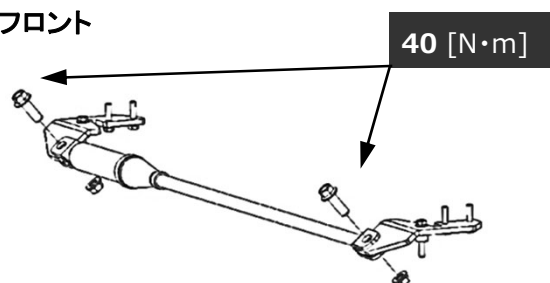


⚠ 注意

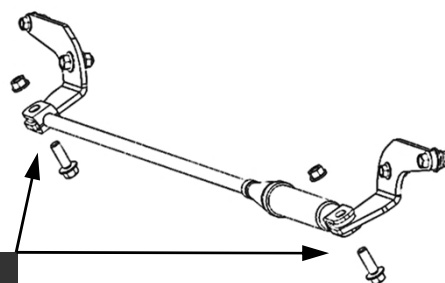
4輪が接地している状態と浮いている状態では、ボディ(フレーム)の歪み方が異なり、左右のブラケット間距離が微小に変化します。想定された輪荷重がかかっていない状態でダンパーを締結した場合、4輪が接地した状態においてダンパーが圧縮または引っ張り状態となり、中立位置が保てなくなります。その場合、本来の性能が発揮できなかったり、乗り心地の悪化が生じる場合があります。

誤って4輪が接地していない状態でダンパーの締結を行った場合、一度緩めて、24時間無負荷状態で放置した後に、正しい方法で締結し直してください(ダンパーが中立バランス状態に戻るまで24時間程度要します)。

フロント



リヤ



⚠ 注意

インパクトレンチ使用禁止

40 [N·m]

23. エンジンアンダーカバー、エンジンサイドアンダーカバー左右を元に戻します。
※ 作業2でフロントバンパーを取外した場合は、バンパーも元に戻します。
24. 同梱のMONSTER『パフォーマンスダンパー®』エンブレムをリヤハッチ等に貼付けます。
※ 車両側の貼付面は要脱脂。曲率がきつい面にはエンブレムが追従しませんのでご注意ください。
25. 作業完了
※ ブラインドスポットモニタリング装備車、障害物センサー装備車は、
レーダーセンサー、超音波センサーのエーミングを実施してください(特定整備に該当)。

メンテナンス/取外方法

- 定期的に締結部(ボルト&ナット)が緩んでいないか点検し、緩んでいる場合は指定トルクで締付け直してください。
- ダンパーを取外す場合、取付方法の逆の手順で行います。
- ダンパー左右のボルト&ナットは、必ず4輪が接地した状態で緩めてください。

⚠ 注意

4輪が接地している状態と浮いている状態では、ボディ(フレーム)の歪み方が異なり、左右のブラケット間距離が微小に変化します。想定された輪荷重がかかっていない状態でダンパーを締結した場合、4輪が接地した状態においてダンパーが圧縮または引っ張り状態となり、中立位置が保てなくなります。その場合、本来の性能が発揮できなかったり、乗り心地の悪化が生じる場合があります。

誤って4輪が接地していない状態でダンパーの締結を行った場合、一度緩めて、24時間無負荷状態で放置した後に、正しい方法で締結し直してください(ダンパーが中立バランス状態に戻るまで24時間程度要します)。

【お問い合わせ先】モンスタースポーツ事業部

〒438-0203 静岡県磐田市平間1438 [TEL] 0538-66-6761 / [FAX] 0538-66-7583

WWW.MONSTER-SPORT.COM