

HKS MUFFLER



取扱説明書

＜製品番号 32023-AT003＞

DBA-GGH20W・DBA-GGH25W



Pursuing the Ultimate in Engine Performance and Efficiency.
HKS Company Limited.

取説品番 E65400-T45321-00
2013 年 05 月 30 日発行
Ver.No.2-1.1A

HKS MUFFLER

お願い

この度は、弊社製品をお買いあげいただき、誠にありがとうございます。
ございます。

- ★この取扱説明書は製品を使用する際と自動車に装着する際の
注意事項が詳しく記載してあります。よくお読みになって、
正しくお使いください。
- ★本書は、いつでも取り出して読めるように車内に大切に保管
しておいてください。

もくじ

	ページ
(1) ご使用の前に必ずお読みください	3~8
●製品の構成部品図	3
●装着可能自動車と製品仕様	4
(2) 製品についてのご説明	9
●マフラー事前認証制度について	10
(3) 使用法	11
(4) 組付法	12~22

はじめに確認してください。

★この製品は下記リストの部品、付属品で構成されています。不足や不具合がある場合は、お買上の販売店までご連絡ください。

★装着前に落としたり、装着時に無理な力を加えると装着不良で排気もれや故障の原因になる場合がありますので注意してください。

★取付作業手順は12～22ページにそれぞれ記載してあります。

構成部品及び付属品リスト		最小限必要な工具	
□フロントパイプ	1個	めがねレンチ14	2本
□中間パイプ①	1個	22mmスパナ	1本
□中間パイプ②	1個		
□中間パイプ③	1個		
□メインマフラー	1個		
□ガスケット（φ54 渦巻き型）	1個		
□ガスケット（φ50 渦巻き型）	1個		
□リングガスケット（φ50）	6個		
□ボルト（M10 P=1.5 L=25）	12本		
□ナット（M10 P=1.5）	12個		
□スプリングワッシャ	12個		
□プレーンワッシャ	24個		
□ラバーステー	5個		
□サーモシール（300×300）	1枚		
□タイラップ	2本		
□取扱説明書	1部		
□排ガス成績証明書	1部		
□保証書	1枚		
□ステッカー	1枚		

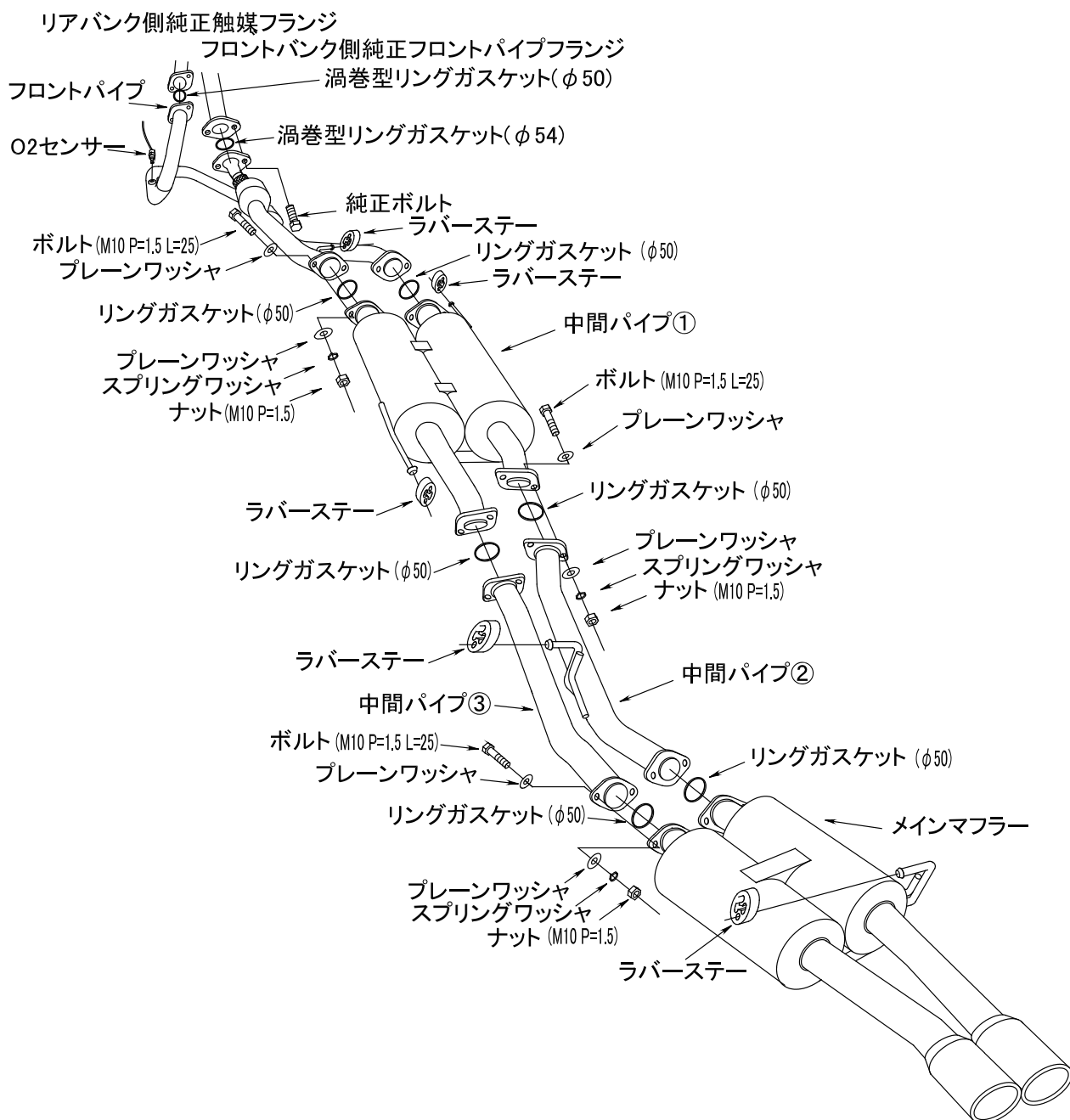
HKS MUFFLER

(1)ご使用の前に必ずお読みください

必ずお読みください。

製品の構成部品図

GGH20W・GGH25W Super Sound Master



装着可能自動車と製品仕様

- （適合車両の年式は、2013年05月までのものです。2013年06月以降に登録された車両への適合については、お買上の販売店にお問い合わせください。）

- * 性能等確認済表示については、インターネット上で公開されています。

□製品装着後の自動車の 最低地上高	○GGH20W	ホイールベース間	約129mm
		トレッド間	約188mm
	○GGH25W	ホイールベース間	約139mm
		トレッド間	約198mm

-4/22-

HKS MUFFLER

「安全にご使用いただくために」 必ずお読みください。

- 弊社の「取扱説明書」には、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ本製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。
その表示と図記号の意味は次のようになっています。内容をよく理解してから、本文をお読みください。

本書中のマーク説明（表示と図記号）

 警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性がある場合。
 注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が軽傷を負う可能性がある場合、または物的損害の発生する可能性がある場合。
お願い	この表示を無視して誤った取扱いをすると、本商品の本来の性能を発揮できなかったり、故障する内容及び利用できない機能や事項などの内容を示します。



警告

- 自動車のマフラーの交換は本来、設備の整った自動車整備工場で、専門の教育を受けた整備士が行なうべき危険な作業です。専門外のお客様が作業すると怪我や火傷の可能性があって危険です。

一酸化炭素中毒防止



警告

- エンジンをアイドリングしたまま、休憩や仮眠をすると排気ガスによる一酸化炭素中毒の危険があります。
必ずエンジンを停止してください。
- 排気ガスには有毒な成分が含まれています。締め切った車庫や倉庫の中などでエンジンを動かし続けると、一酸化炭素中毒の危険があります。
必ずエンジンを停止してください。
風向きにも注意してください。
- マフラーのテールパイプからは有毒な排気ガスが排出されます。停車または駐車中に車の後ろに人がいたり特に幼児やペットをおいてエンジンを動かし続けると一酸化炭素中毒の危険があります。
必ずエンジンを停止してください。
風向きにも注意してください。

触れると火傷



警告

- エキゾーストマニホールド、触媒コンバーターは特に高温になっていて触ると大火傷の恐れがあります。
- エンジンが動いている時あるいはエンジンを停止した後はエキゾーストマニホールド、エキゾーストパイプ、触媒、マフラーは高温になっています。特に後端のテールパイプの部分は自動車の外に露出していて触れやすいので、気をつけてください。
触ると火傷の危険があります。
- お子様には特に注意してください。またトランクから荷物を出し入れするとき、衣服がテールパイプに触れると焦げたり溶けたりすることがあります。停車、駐車する際には周囲に気をつけてください。

HKS MUFFLER



警告

- エキゾーストマニホールドなどにオイルやブレーキ液をこぼすと火災の恐れもあります。
- 弊社のマフラーを装着すると排気効率が改善され、自動車の性能が向上することがあります。ブレーキ整備を完璧にして、自動車の制動能力を確認してから、安全に運転してください。
- 自動車の排気関係の部品は正しい取扱いをしても、自動車の使用状況や排気ガスの有害成分で消音性能が劣化したり、製品が腐食して穴があくことがあります。このような場合は速やかに販売店や整備会社に相談していただき、製品本来の性能が失われていたら弊社の製品に交換してください。腐食を放置すると排気ガスが車体の下部などにもれて火災の危険があると同時に、整備不良車運行で運転者が罰せられることがあります。
- 自動車の安全な整備はドライバーの法定責任です。定期点検整備は安全性と公害防止をはかる上で必要不可欠です。日常の点検はもとより定期点検や定期部品交換は、必ず実施してください。
- マフラー交換は自動車の床下作業が多いので持ち上げた自動車が不安定な状態で作業すると危険です。
必ず自動車作業専用リフトを使用して、安全に作業してください。
『2柱式リフト』をお薦めします。
やむを得ずガレージジャッキを使用する場合は必ずリジットラック（うま、安全スタンド）を併用して安全に作業してください。
車載ジャッキでの作業は危険なので絶対にお止めください。
- マフラー交換は離れた箇所を同時に締付ける作業や重いマフラーを下から支えている作業が多いので、1名で作業すると危険です。
2名以上で行なってください。
- 排気関係の部品は熱いので触ると火傷します。必ず、冷えてから作業してください。手の火傷を防ぐために作業用の手袋を着用してください。



警告

- 排気関係の部品は錆びてボルトやナットがゆるみにくいことがあります。スプレー式等の浸透性潤滑油を使用し、適正な工具を使用して無理のない作業を行なってください。
特に手の怪我を防ぐために作業用の手袋を着用してください。



注意

- 弊社のマフラーは耐久性を考慮して、厳選された材料を使用し、厳重な社内品質管理のもとに製造されていますが、自動車の使用条件が悪いと思ったより早く腐食して穴があくことがあります。また、石等と接触し、破損して穴があくこともあります。いずれも排気ガスもれの原因となりますので十分に注意してください。
- 弊社のマフラーは自動車メーカー純正の第一触媒を残して、その後の部分を交換して排ガスの認証を受けた製品です。第一触媒を外したり、第一触媒の内部破損などを行なうと違法であると同時に環境汚染につながります。絶対に行なわないでください。
- 取外した純正マフラーを保管する場合は、マフラーは、出来るだけ短く分解して横置きで保管してください。長いまま立てかけて保管すると倒れて危険です
- 自動車の排気部品は高温になります。枯れ草などの燃えやすいものの上にエンジンを動かしたまま、または停止直後に停車や駐車すると火災の危険があります。必ず自動車の下に燃えやすいものがないことを確認してから停車、駐車してください。

HKS MUFFLER

ご使用の前に必ずお読みください。

(2)製品についてのご説明

- この製品は、国土交通省令で定める道路運送車両の保安基準第30条(騒音防止装置)・第31条(ばい煙、悪臭のあるガス、有毒のあるガス等の発散防止装置)について4ページに挙げる車両に装着された際に、改造申請等の事前手続きは一切必要ありません。
- しかし上記の車両に、この製品システム以外の製品装着や改造を行なった場合は、法令等で定められた試験を実施し、改造申請等の手続きが必要となる場合がありますので、詳細はその製品に備付けの取扱説明書等をお読みください。
- この製品は、標準車における自動車製造メーカー純正部品との交換を対象としたものであり、その他の改造等を行った場合は、その適合性を満たすものではありません。
- この製品は日本国内での使用を目的に設計されたものです。海外では使用しないでください。
 - This product is designed for use in Japan only.
 - It must not be used in any other country.
- お客様ご本人または第三者の方が、この製品及び付属品の誤った使用やその使用中に生じた故障、その他の不具合によって受けられた損害については、弊社は一切、その責任を負いませんのであらかじめご了承ください。
- この製品及び付属品は、改良のため予告なく変更することがあります。
- この製品は、改造自動車に適合するものではありません。改造自動車に装着する場合は法令で定められた改造申請等の届け出をして検査合格後にご使用下さい。但し、その場合、自動車が損傷することがありましても弊社は一切、その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- 法令により、一部車種を除いて国土交通省令で指定を受けた触媒を外した自動車を運行することができません。

マフラーの概要

弊社のマフラーは理想的な排気効率、軽快な音質、優れた耐久性・消音性を確保した高音質なマフラーです。消音器内部の構造は車種、エンジン別に設定し優れたエンジンレスポンスを実現します。また、大口径マフラーにありがちな最低地上高の問題に関しても独自の設計構造により対処しています。



警告

エキゾーストマニホールドやマフラーの交換は本来、設備の整った自動車整備工場等で、専門の教育を受けた整備士が行なうべき危険な作業です。専門外のお客様が作業すると怪我や火傷の可能性があり危険です。整備作業は専門の整備工場等に依頼してください。

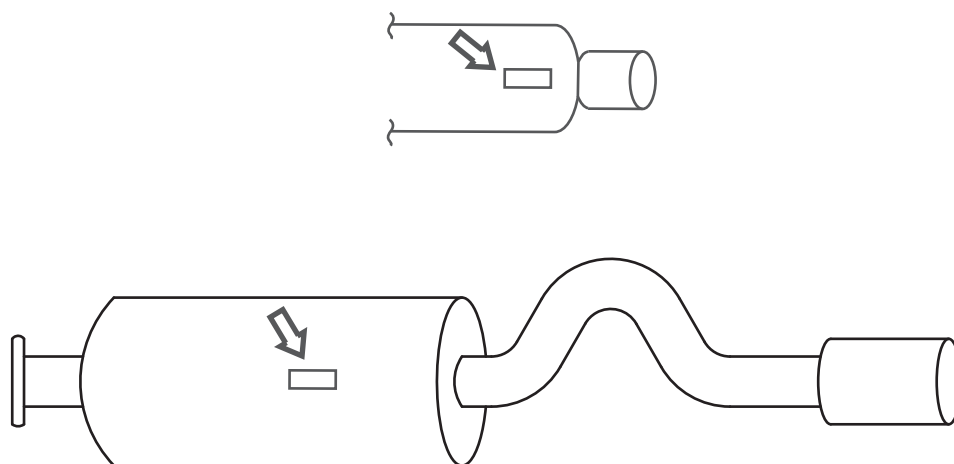
ご使用前に必ずお読みください。

マフラー事前認証制度について

- 本製品は、認証機関の確認を受け、本書に記載された適応車種に正しく装着された場合は、ご使用に際して改造申請等の手続きは、一切必要ありません。

- 性能等確認済表示は下図に示してあります。

性能等確認済表示プレート位置



メインシェル下側に取付けられています。

★製品に関してのお問い合わせは、お買上の販売店にお願いいたします。

HKS MUFFLER

ご使用の前に必ずお読みください。

(3) 使用法

安全にお使いいただくために必ずお守りください。

- マフラーは正しい使用法を守り、本来の性能が損なわれた場合には速やかに交換してください。
- 使用の際に、むやみに空ぶかしや長時間にわたるアイドリングはお止めください。消音能力低下や停滞した排気の熱害でエンジンルームの電装品等、補機部品が故障することがあります。



警告

- 弊社のマフラーを装着すると排気効率が改善され、自動車の性能が向上することがあります。ブレーキ整備を完璧にして、自動車の制動能力を確認してから、安全に運転してください。

- 塩分や湿気の多い場所での保管や放置は避けてください。機能低下や腐食の原因になります。
- ジムカーナやサーキット走行等の特殊な用途の使用では製品の耐用期間が著しく低下しますのであらかじめご了承ください。
- 不要になった自動車部品を破棄する場合は自動車整備工場や自動車部品解体業などの専門家に相談してください。

(4)組付法



警告

作業中の
怪我・火傷

装着作業は専門の整備工場などに依頼してください。

【(1) ご使用の前に】を十分に理解したうえで実施してください。

作業前に必ずお読みください。

お願い

- 作業の前に念のため、自動車と製品が間違いなく適合するか？
車検証と本書、製品の性能等確認済表示プレートを確認してください。
- 純正マフラーの取外し作業は自動車メーカーの作業手順通り作業してください。
- 純正品と弊社製品作業手順が異なる場合があります。その場合は、本書に記載された作業手順をよく読んで、理解してから作業してください。

【(1) ご使用の前に】を十分に理解したうえで実施してください。

お願い

- 製品を装着前及び装着の際に、落としたり、強い衝撃を与えないでください。
装着不良で排気ガス漏れや故障の原因になることがありますので注意してください。
- フロントパイプ、エキゾーストマニホールド、触媒等を純正部品以外のものと交換している場合、弊社のマフラーとの組合せで、排気効率が著しく改善され、自動車の性能が向上し、場合によってはエンジン等の破損につながることがあります。事前に、販売店等に相談したうえで、正しくお使いください。

★作業の方へお願い



注意

- 取外した純正マフラーを保管する場合は、マフラーはできるだけ短く分割して横置きで保管していただくよう、お客様に指導してください。
長いまま立てかけて保管すると倒れて危険です。

お願い

作業が終了しましたら、本取扱説明書は必ずお客様に返却してください。

★作業の際に必ず下記の点検をしてください。

- 純正のマフラー吊り下げ用ラバーステーに割れ、ひびなどの劣化が生じていたら、純正品の新品に交換してください。
- 再使用する純正のガスケットも十分に点検して、不良の場合は純正品の新品に交換してください。

HKS MUFFLER

アルファード・ヴェルファイア GGH20W・GGH25W 2GR-FE Super Sound Master

組付作業手順



警告

作業中の
怪我・火傷

※文中の純正とは自動車メーカーの標準装着品の意味。

A/F・O₂センサーの取外し・取付けについて



重要

- 「本製品の取付後にエンジンチェックランプ「A/F・O₂センサー異常」が点灯する場合は、A/F・O₂センサーまたはセンサーハーネスの破損、接触不良などが起きている恐れがあります。
A/F・O₂センサーおよびセンサーハーネスを点検し、破損している場合は修理・交換をしてください。

□センサー不具合発生理由

- ・センサー断線
- ・センサーコネクタ接触不良
- ・センサーヒーター部異常
- ・車両側ハーネス断線及び接触不良



重要

- 「A/F・O₂センサーを脱着する際、センサー及びセンサーハーネスを破損させないよう必ず下記の事項を守り作業を行なってください。

- ・センサーを外す際には、センサーハーネスのグロメットを必ず外してください。
- ・取外したセンサー部に油分・汚れを付着させない。
油分や汚れが付着したまま使用するとセンサーが機能しない場合があります。
- ・センサー異常によりセンサーの交換をおこなった場合は、コンピュータ（ECU）をリセットしてください。
センサーを交換しただけでは、ECUにエラー記録が残っていて、「エラー表示」される場合があります。

＊『GGH25W(4WD)へ装着する場合、下記作業をおこなってください』



注意

GGH25W(4WD)車両への装着の際は下記作業を必ずおこなってください。
下記作業をおこなわないと車両破損、異音の原因となります。

I. そのままではフロントパイプと干渉して取付けが出来ないため以下の作業をおこなってください。

(i) エアコン配管を保護している遮熱カバーを取り外してください。 図1参照

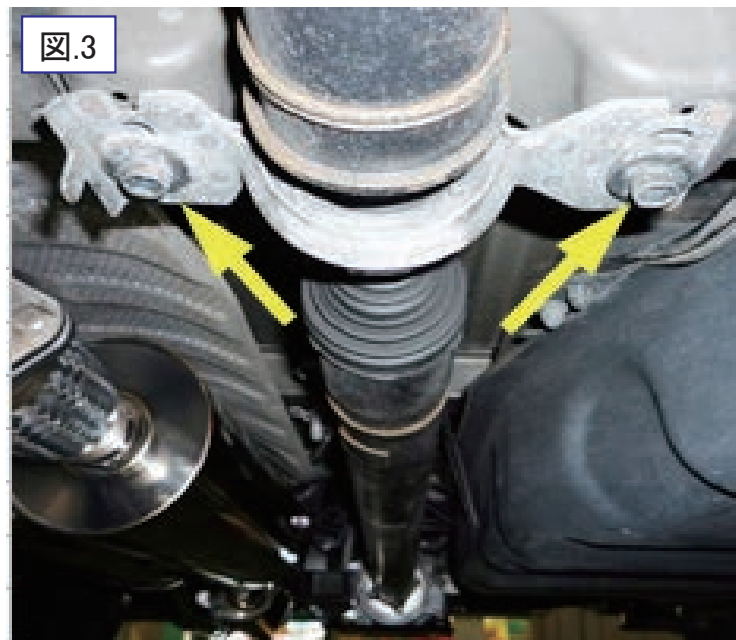


II. リアディファレンシャルサポート Assy のフロント側ボルトは、そのままの向き（頭が助手席側、ナットが運転席側）では中間パイプ③と干渉し異音発生の恐れがあるため（図2参照）以下の手順でボルトの向きを入替えてください。



HKS MUFFLER

(i)プロペラシャフトセンタサポートベアリングボルト2本を外してください。 図3参照

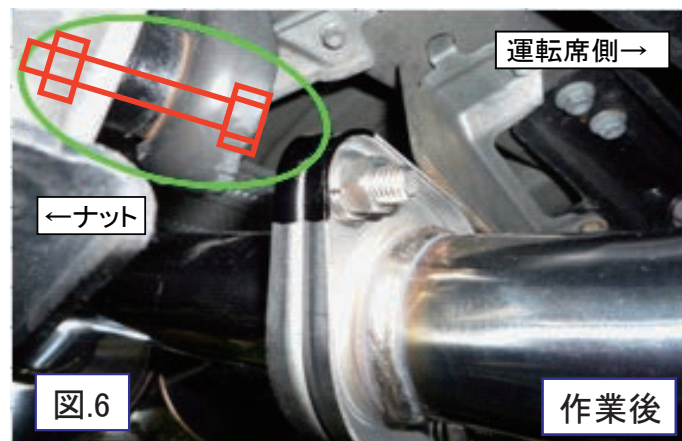
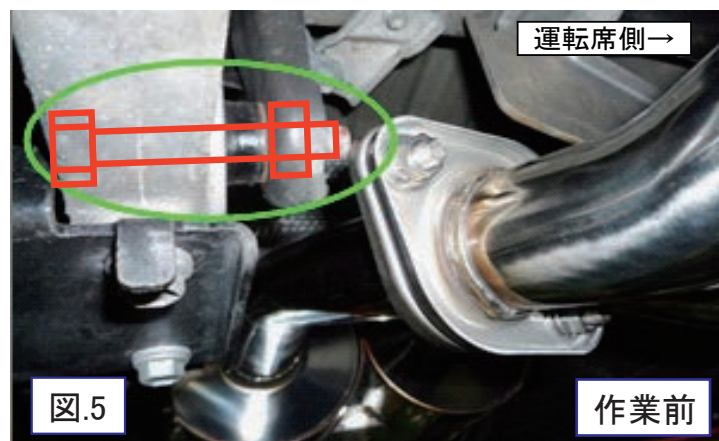


(ii)プロペラシャフト&ディファレンシャルセットナット4個を外し、デフとプロペラシャフトを切り離してください。 図4参照

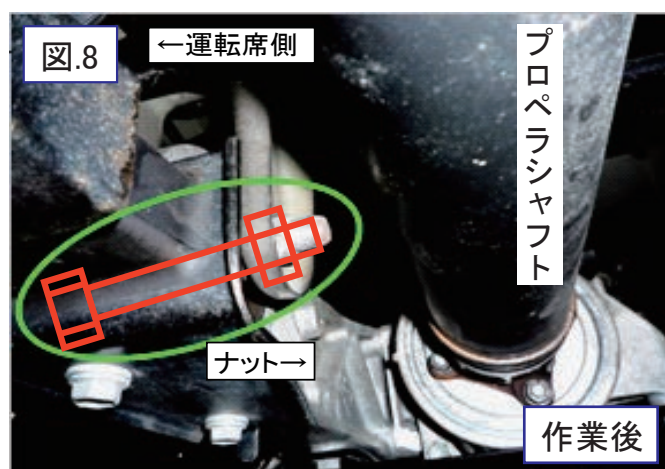
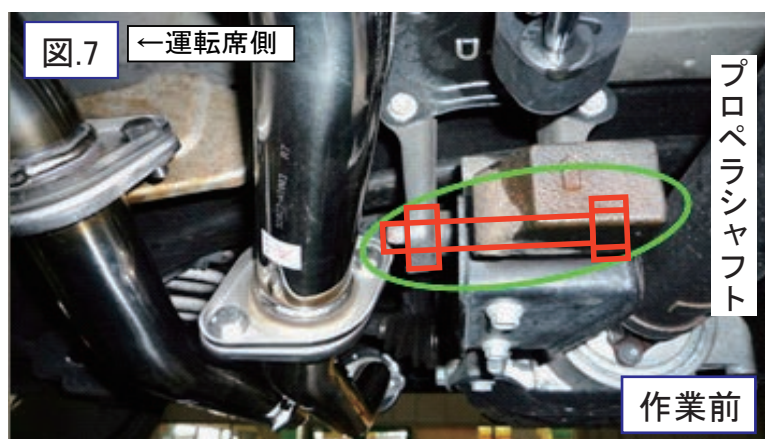


(iii)リアディファレンシャルサポートAssyのフロント側(マフラーフランジと近接する)のボルトを外し、逆向き(頭が運転席側、ナットが助手席側)にして組み付けてください。 図5～8参照

〔 締め付けトルク $T=95 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($T=9.69\text{kgf}\cdot\text{m}$) 〕



車両後側から



車両前側から

(iv) デフとプロペラシャフトを接続し、プロペラシャフト & ディファレンシャルセットナット4個を締め付けてください。

〔 締め付けトルク $T=24 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($T=2.44\text{kgf}\cdot\text{m}$) 〕

(v) プロペラシャフトセンタサポートベアリングボルト2本を締め付けてください。

〔 締め付けトルク $T=37 \text{ N}\cdot\text{m}$ ($T=3.75\text{kgf}\cdot\text{m}$) 〕

HKS MUFFLER

マフラー取付け

1. 『フロントパイプの仮組付』

- (1) フロントバンク側純正フロントパイプフランジ(車両右側)から突き出しているパイプに渦巻型リングガスケット($\phi 54$)を、フロントパイプフランジ(車両左側)から突き出しているパイプに渦巻型リングガスケット($\phi 50$)をはめておいてください。
- (2) フロントパイプを正規の位置に合わせて、吊り下げ用フックに付属のラバーステーをはめておいてください。
- (3) フロントパイプ左側フランジとリアバンク側純正触媒フランジを合わせて純正ボルトで取付けて仮締付けしておいてください。
- (4) フロントパイプ右側フランジとフロントバンク側純正フロントパイプフランジを合わせて純正ボルトで取付けて仮締付けしておいてください。
- (5) フロントパイプに純正O2センサーを取付けてください。

$$\left[\text{締付けトルク} \quad T=44 \text{ N}\cdot\text{m} \quad (T=4.5\text{kgf}\cdot\text{m}) \right]$$

2. 『中間パイプ①の仮組付』

- (1) 中間パイプ①を正規の位置に合わせて、吊り下げ用フック2箇所付属のラバーステーをはめておいてください。
- (2) フロントパイプ後部フランジと中間パイプ①前部フランジの間に付属のリングガスケット($\phi 50$)を挟み、付属のボルトにプレーンワッシャーを入れ前側から通し、反対側から付属のプレーンワッシャー、スプリングワッシャー、ナットの順に取付けて仮締付けしておいてください。

3. 『中間パイプ②の仮組付』

- (1) 中間パイプ②を正規の位置に合わせて、吊り下げ用フックに付属のラバーステーをはめておいてください。
- (2) 中間パイプ①後部フランジと中間パイプ②前部フランジの間に付属のリングガスケット($\phi 50$)を挟み、付属のボルトにプレーンワッシャーを入れ前側から通し、反対側から付属のプレーンワッシャー、スプリングワッシャー、ナットの順に取付けて仮締付けしておいてください。

4. 『中間パイプ③の仮組付』

- (1) 中間パイプ①後部フランジと中間パイプ③前部フランジの間に付属のリングガスケット($\phi 50$)を挟み、付属のボルトにプレーンワッシャーを入れ前側から通し、反対側から付属のプレーンワッシャー、スプリングワッシャー、ナットの順に取付けて仮締付けしておいてください。

5. 『メインマフラーの仮組付』

- (1)メインマフラーを正規の位置に合わせて、吊り下げ用フックに付属のラバーステーをはめておいてください。
- (2)中間パイプ②および③後部フランジとメインマフラー前部フランジの間に付属のリングガスケット(φ50)を挟み、付属のボルトにプレーンワッシャーを入れ前側から通し、反対側から付属のプレーンワッシャー、スプリングワッシャー、ナットの順に取付けて仮締付けしておいてください。

6. 『全体の本組付』

- (1)フロントパイプ、中間パイプ、メインマフラーの位置関係や自動車の床、エンジン、トランスミッション、その他の周辺部品とのクリアランスを確認しながら仮締付けしてあったボルトを自動車の前側から順に指定トルクで締付けてください。

$$\left[\begin{array}{l} \text{締付けトルク} \quad \text{M10} \quad T=29.4 \sim 34.3 \text{ N}\cdot\text{m} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad (T=3.0 \sim 3.5 \text{ kgf}\cdot\text{m}) \end{array} \right]$$

7. 『装着状態の確認』

- (1)全体の本組付けが完了したら、もう一度マフラーを手で揺すって各部のクリアランスを確認してください。
- (2)エンジンを始動して暖機し、約2,500回転にして各フランジからの排気もれ、各部の異常音を点検してください。
- (3)試運転して再度、各フランジからの排気もれ、各部の異常音を点検してください。
- (4)(1)～(3)の項目に異常があった場合、最初から装着をやりなおしてください。

HKS MUFFLER

サーモシール貼付箇所



注意

マフラーと近くなる箇所があります。
車両破損の恐れがありますので、必ず付属のサーモシールを使用して遮熱対策を施してください。



図9

- ①フロントパイプ左側パイプが近接するフロアから出ているO2センサーハーネスとエアコン配管を付属のタイラップでまとめてください。

※配線を無理に曲げたり、引っ張ったりすると配線が破損する恐れがありますので、多少の余裕を持ってまとめてください。



図10.貼付け前



図11.貼付け後

- ②フロントパイプ左側パイプ(触媒前)が近接するエアコン配管(左側)
上図10.11の箇所に合うよう付属のサーモシールをカットし、O2センサが通る箇所に切込みを入れて、貼付けてください。



図12.貼付け前



図13.貼付け後



図14. 貼付け後(車両前側)

- ③フロントパイプ左側パイプ(触媒前)が近接するエアコン配管(後側)
上図12.13.14の箇所にあうよう付属のサーモシールをカットし、貼付けてください。



図15.貼付け前



図16.貼付け後

- ④フロントパイプ右側パイプ(触媒前)が近接するエアコン配管
上図15.16の箇所にあうよう付属のサーモシールをカットし、貼付けてください。

HKS MUFFLER



図17 .貼付け前



図18.貼付け後

- ⑤フロントパイプ右側パイプ(触媒後)が近接するエアコンホース
上図17.18の箇所に合うよう付属のサーモシールをカットし、貼付けてください。



図19

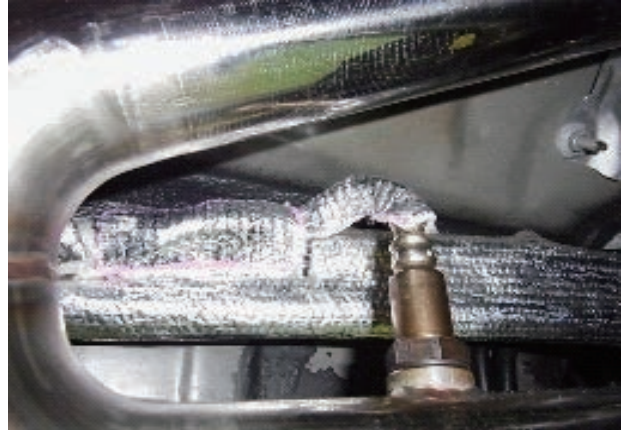


図20



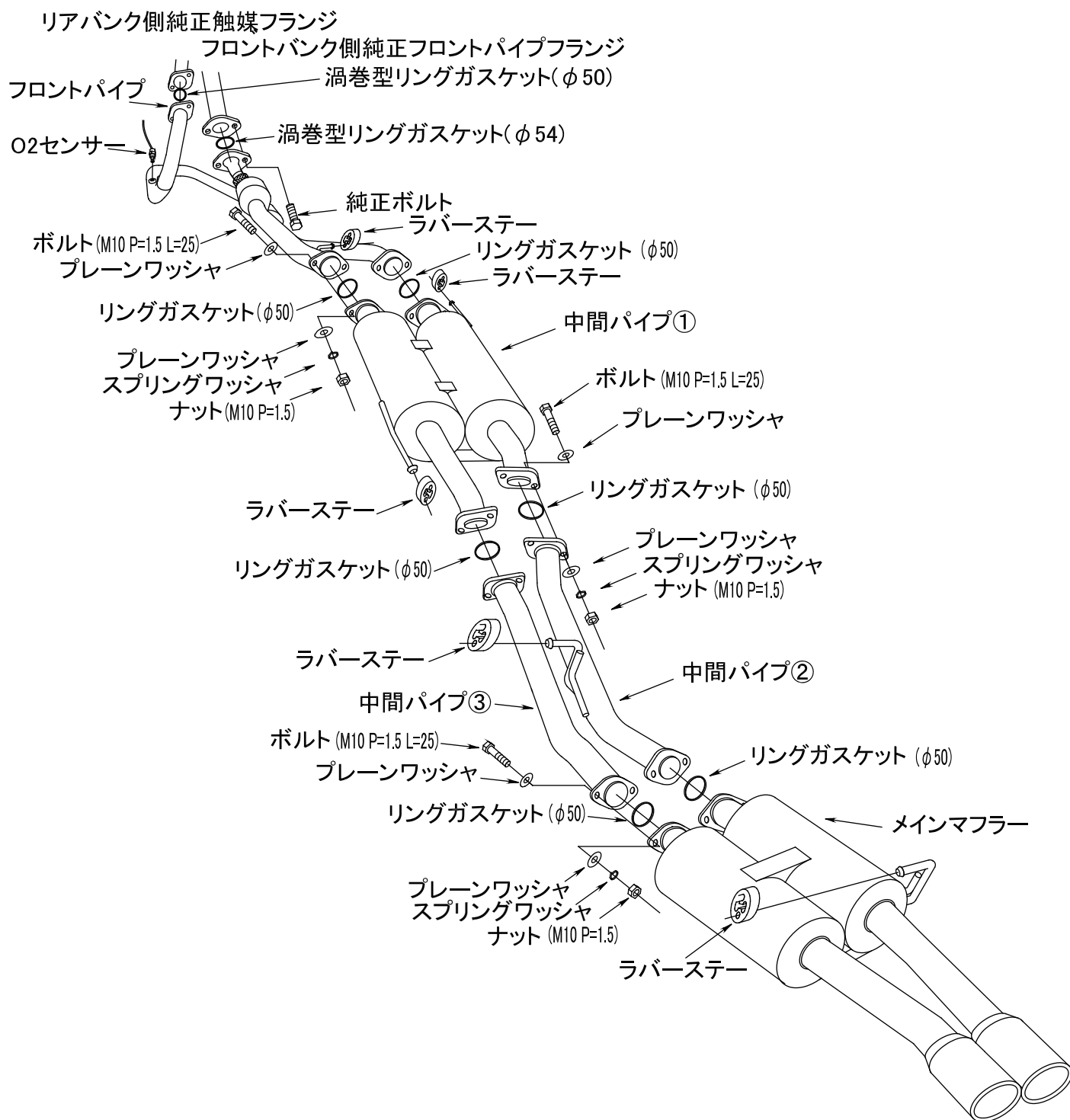
図21

⑥O2センサーハーネス

フロントパイプ組付後にO2センサーハーネスがフロントパイプに触れないよう、貼付けたサーモシールに穴をあけ、エアコン配管とO2センサーハーネスをもう一箇所まとめてください(図19参照)。
さらにその上からハーネスを覆うように付属のサーモシールをカットし、貼付けてください。(図20参照)
同様にしてフロアに入り込むところまで覆うように付属のサーモシールをカットし、貼付けてください。(図21参照)

- ⑦リアバンパーとテールが近接しますので、バンパーの切欠きに合わせて付属のサーモシールをカットし、貼付けてください。

GGH20W・GGH25W Super Sound Master 組付図



以上で弊社マフラーの装着が完了しました。もう一度、本取扱説明書をよく読んで、安全で快適なドライブをお楽しみください。



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/>