

HKS MUFFLER

VIITS

EXHAUST for ABARTH595

取扱説明書

＜製品番号 VIITS-EX002＞

ABA-31214T

**VIITS EXHAUST for ABARTH 595
SINGLE TAIL**



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

取説品番 E65400-E11030-00
2023年 5 月 3 1 日発行
Ver.No.2-1.0A

HKS MUFFLER

お願い

この度は、弊社製品をお買い上げいただき、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	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) 使用方法	11
(4) 組付方法	12~15
マフラーバルブ開閉装置取扱説明書	17~33

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、お買上げ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 13～ 15 ページにそれぞれ記載してあります。

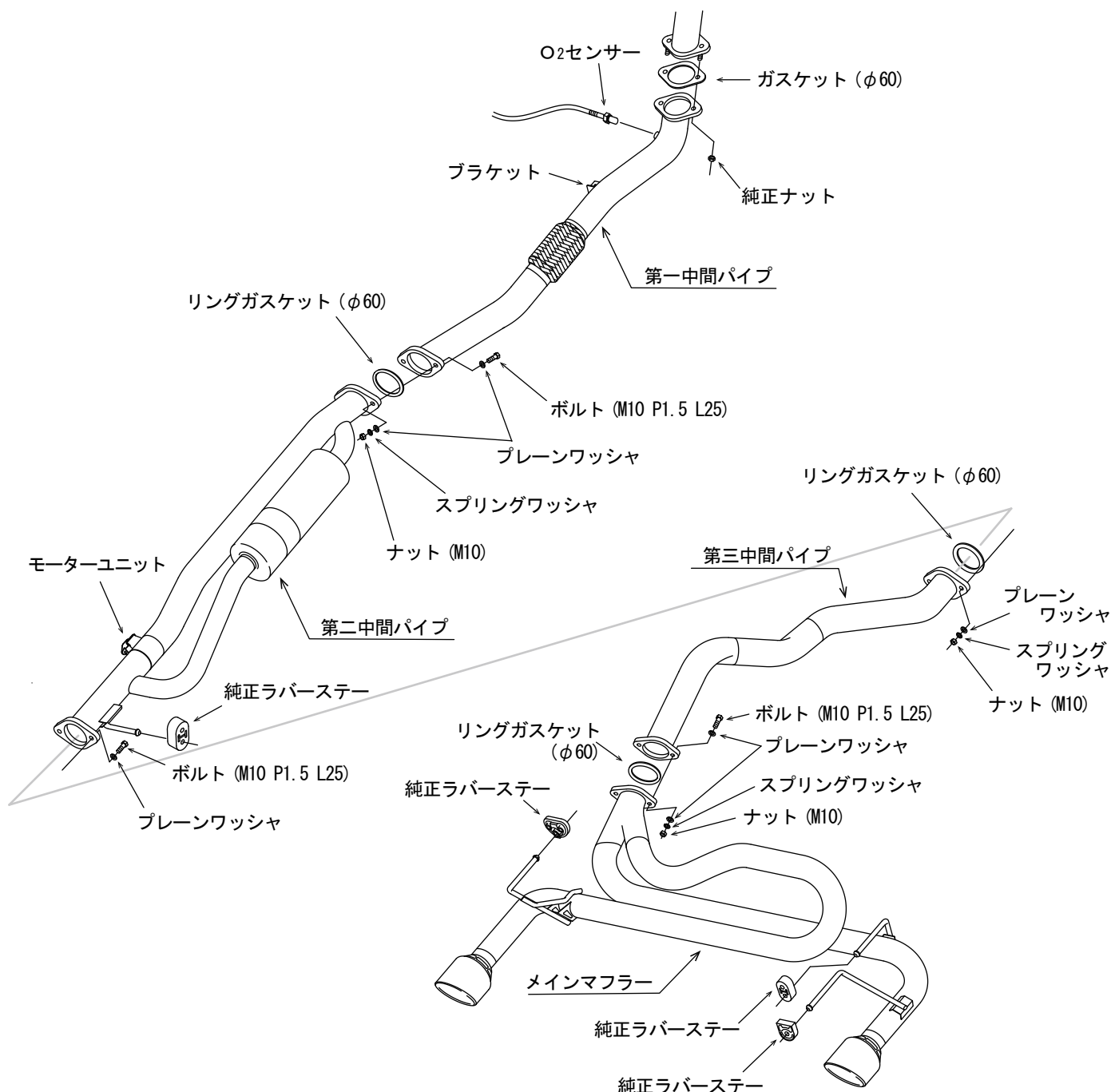
構成部品及び付属品リスト		最小限必要な工具	
□第一中間パイプ	1	めがねレンチ12	1
□第二中間パイプ	1	めがねレンチ13	1
□第三中間パイプ	1	めがねレンチ14	2
□メインマフラー	1	めがねレンチ15	1
□コントローラーキット	1	スパナ12	1
□ガスケット(φ60)	1	12mmソケット	1
□リングガスケット(φ60)	3	エクステンションバー	1
□ボルト(M10 P=1.5 L=25)	6	ラチェットハンドル	1
□ナット(M10 P=1.5)	6		
□プレーンワッシャ(M10)	12		
□スプリングワッシャ(M10)	6		
□ボルト(M8 P=1.25 L=25)	1		
□ナット(M8 P=1.25)	1		
□プレーンワッシャ(M8)	2		
□スプリングワッシャ(M8)	1		
□取扱説明書	1		
□保証書	1		

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

31214T VIITS EXHAUST for ABARTH 595 SINGLE TAIL



必ずお読みください。

装着可能自動車と製品仕様

- ☐ 車 両 : アバルト 595 COMPETIZIONE
- ☐ 車 両 型 式 : ABA-31214T
- ☐ 年 式 : 2017/2 ~ 2021/3

(適合車両の年式は、2023年5月までのものです。2023年6月以降に登録された車両への適合については、お買上げの販売店にお問い合わせください。)

- ☐ エ ン ジ ン 型 式 : 312A3
- ☐ 製 品 名 称 : VIITS EXHAUST for ABARTH 595 SINGLE TAIL
- ☐ 製 品 番 号 : VIITS-EX002
- ☐ 性能等確認済表示 : JQR10234061
312A3t

* 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。

株式会社 JQR <https://www.jqr.jp/>

- ☐ 製品装着後の自動車の : 約 110 mm (フロントメンバー)
最低地上高(部位)
- ☐ 製品装着後の排気管の : 約 115 mm (第一中間パイプ)
最低地上高(部位)

●本製品は道路運送車両法保安基準について、国土交通省が定める「マフラー事前認証制度」による認証機関（株式会社 JQR）の確認を受け、認証されています。
本製品には、メインマフラー本体に性能等確認済表示プレートが容易に外れない方法により取付けられています。
また、製品の加工、改造等を行うと保証の対象外となります。

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つて危険です。

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おそれがあります。
- 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おそれもあります。
- 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ご相談いただき、製品本来の性能が失われていた場合、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うえで必要不可欠です。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高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触媒を残して、その後の部分を交換する製品です。触媒を外したり触媒の内部破損などを行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え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 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ください。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。装備作業は専門の整備工場等にご依頼ください。

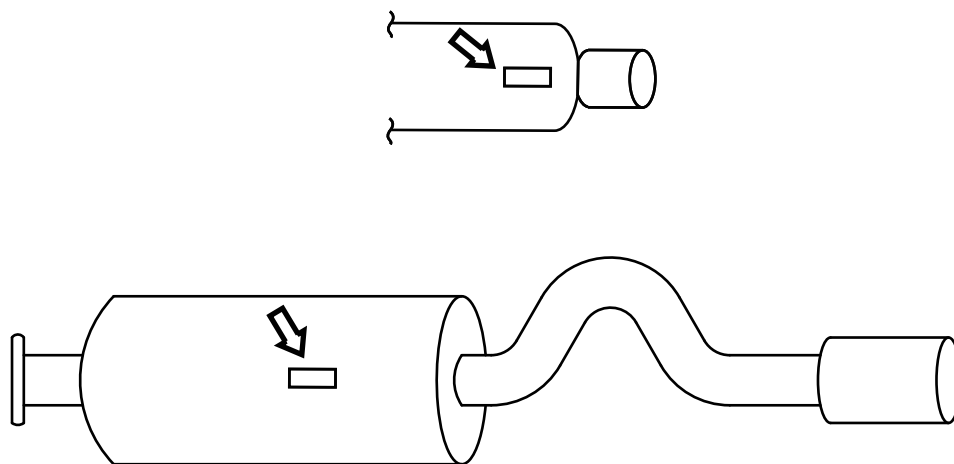
ご使用前に必ずお読みください。

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、お買上げ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)使用方法

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方法を守り、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ください。

(4)組付方法



警告

作業中の
怪我・火傷

【(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ご確認ください。
- 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。
- 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ご注意ください。
- 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場合があります。事前に、販売店等にご相談のうえで、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、お客様にご指導願います。
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ご返却ください。

★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場合、純正品の新品に交換してください。

HKS MUFFLER

組付作業手順

※装着作業は専門の整備工場などにご依頼ください。

※文中の純正とは自動車メーカーの標準装着品の意味。

お願い

- ガasketの再使用はしないでください。
- 吊り下げ用ラバーステーは全て純正品を再使用してください。

1. 『純正部品の取り外し』

- (1) 純正の中間パイプ、メインマフラーを自動車メーカーの作業手順書に従って取外してください。

2. 『第一中間パイプの仮組付け』

- (1) 第一中間パイプを正規の位置に合わせて、純正触媒後部フランジと第一中間パイプ前部フランジの間に付属のガスケット(φ60)を挟み、純正ナットを取付けて仮締付けしておいてください。
- (2) 純正ブラケットと第一中間パイプのブラケットの穴位置を合わせ、付属のボルト(M8)にプレーンワッシャを入れ下側から通し、反対側から付属のプレーンワッシャ、スプリングワッシャ、ナット(M8)の順に取付けて、仮締付けしておいてください。

お願い

- 純正触媒後部に取付けるナットは純正品を再使用してください。
- 純正ブラケットは再使用してください。

3. 『第二中間パイプの仮組付け』

- (1) 吊り下げ用フックに純正ラバーステーをはめておいてください。
- (2) 第二中間パイプを正規の位置に合わせて、第一中間パイプ後部フランジと第二中間パイプ前部フランジの間に付属のリングガスケット(φ60)を挟み、付属のボルト(M10)にプレーンワッシャ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、スプリングワッシャ、ナット(M10)の順で取付けて仮締付けしておいてください。

4. 『第三中間パイプの仮組付け』

- (1) 第三中間パイプを正規の位置に合わせて、第二中間パイプ後部フランジと第三中間パイプ前部フランジの間に付属のリングガスケット(φ60)を挟み、付属のボルト(M10)にプレーンワッシャ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、スプリングワッシャ、ナット(M10)の順で、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け』

- (1) メインマフラーに付いている吊り下げ用フック3ヶ所に、純正のラバーステーをはめておいてください。
- (2) メインマフラーを正規の位置に合わせて、第三中間パイプ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(φ60)を挟み、付属のボルト(M10)にプレーンワッシャ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、スプリングワッシャ、ナット(M10)の順で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) 各パイプやマフラーの位置関係、自動車の床、クロスメンバ、その他の周辺部品とのクリアランス及びフランジ間のガスケットのずれを確認し、仮締付けしてあったボルトとナッ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

締付けトルク	M8	T= 19 ~ 24 N・m (T= 2.0 ~ 2.5 kgf・m)
	M10	T= 29 ~ 34 N・m (T= 3.0 ~ 3.5 kgf・m)

※ 指定トルクで締付けるとリングガスケットは変形するため、再使用できません。

- (2) テールパイプとバンパの位置関係、クリアランスを確認してください。不具合があった場合、最初から締めなおしてください。クリアランス不足を放置すると異常な音が出たり、樹脂バンパの場合、熱で溶けることがあります。

7. 『センサー、ハーネスの取付け』

- (1) 純正O₂センサー、コントローラーハーネスを取付けてください。

コントローラーキットの取付け、コントローラーハーネスの配線については、本書 17 ページ「マフラーバルブ開閉装置 取扱説明書」を参照していただき正しくお取付けください

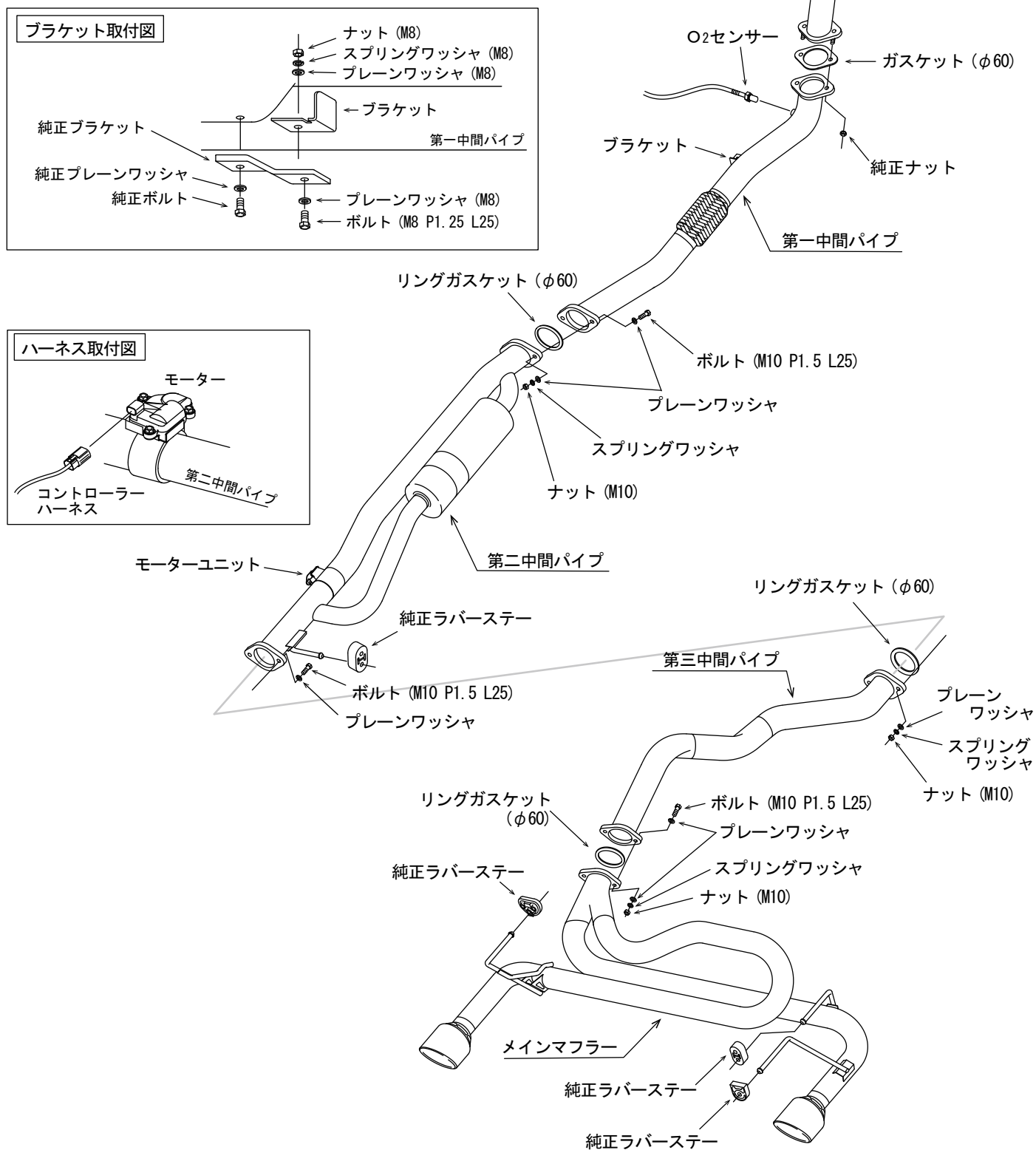
8. 『装着状態の確認』

- (1) 全体の本組付け完了後、再度マフラーを手で揺すり各部のクリアランスを確認してください。
- (2) エンジンを開始して暖機し、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。

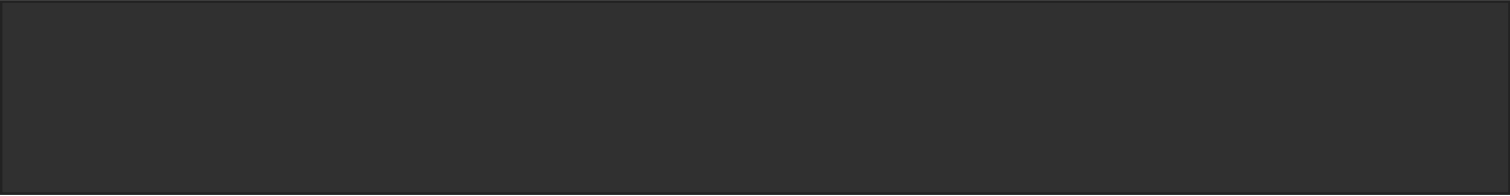
HKS MUFFLER

組付図

31214T VIITS EXHAUST for ABARTH 595 SINGLE TAIL



以上で弊社マフラーの装着が完了しました。
再度、本取扱説明書をご一読いただき、安全で快適なドライブをお楽しみください。



マフラーバルブ開閉装置 取扱説明書

2023年 5月発行
Ver.3-1.02

商品名	Unit Assy Controller Exhaust
用 途	VIITS EXHAUST for ABARTH 595 制御用 (VIITS-EX001、VIITS-EX002共用)
使用可能車種	ABARTH 595 COMPETIZIONE (31214T)

はじめに

- 本製品はVIITS EXHAUST for ABARTH 595 専用品です。
上記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。
- 本製品は、DC12Vマイナスアースの車両のみに使用可能です。
- 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。

安全上の注意



警告

作業員又は使用者が死亡、又は重傷を負う可能性がある場合



注意

作業員又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、車両破損及び焼損])

警告

- 換気の良い場所で取付け作業を行ってください。
換気の悪い場所で作業すると、爆発及び火災の原因となります。
- 本製品及び付属品は運転の妨げになる場所・不安定な場所に取り付け
ないでください。運転操作ができなくなり、事故の原因となります。
- バッテリーのマイナス端子のターミナルを取外してから作業を行ってください。
ショート等による火災及び電装部品の破損・焼損の原因となります。
- コネクタを外すときは、断線しないようにコネクタを持って外してください。
ショート等による火災及び電装部品の破損・焼損の原因となります。
- 使用中、本製品に異音・異臭等の異変があった場合には、本製品の
使用を直ちに中止し、お買い上げの販売店までお問い合わせください。
そのまま使用すると、感電や火災及び電装部品の破損の原因となります。
- 作業は車両を駐車しておける場所で行ってください。

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。
専門外の方が作業されると、火傷やけがなどを負うおそれがあります。
- 本製品及び付属品の加工・分解・改造等のご使用及び修理は絶対
に行わないでください。感電及び車両の破損・焼損のおそれがあります。
- 精密電子機器のため、落したり強いショックを与えないでください。
作動不良を起こし、車両を破損するおそれがあります。
- 作業を始める前に、マフラー及びエンジンルーム内の各部の温度が
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。火傷をするおそれがあります。

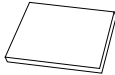
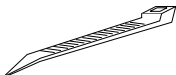
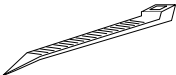
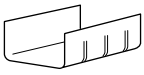
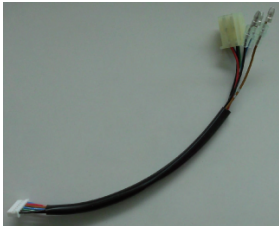
注意

- 配線は断線・ショート・誤配線のないように行ってください。
感電及び車両の破損・焼損のおそれがあります。
- 故障などの修理はお客様ご自身で対処せず、必ず専門業者に依頼して
ください。

- 日常点検はドライバの責任です、必ず実施してください。
- 本書は基本の形を説明したものです、実際の取付けは車両を確認しな
がら実施してください。
- 誤配線がないか、確認しながら取付けてください。
- 取付け作業のために一時的に取外す純正部品は、破損・紛失しない
ように大切に保管してください。
- ボルト・ナット類は適正な工具で確実に締付けてください。
必要以上に締付けを行うと、ボルトのネジ部が破損します。
- 純正部品の取付け・取外しの作業は、メーカー発行の整備書をよく読
んでから行ってください。整備書がお手元にはない場合は、メーカーにてご
購入ください。

パーツリスト

本製品は、下記の部品で構成されています。
取付前に異品・欠品のないことを確認してください。

				 50×25mm	
コントローラー	1	スイッチ	1	マジックテープ	1
 301mm		 202mm			
タイヤラップ	6	タイヤラップ	6	スプライス	3
					
アース線	1	コントローラーハーネス	1	OBD II 中継ハーネス	1
					
OBD II 信号ハーネス	1	中継ハーネス	1	モーターハーネス	1
					
電源線	1				

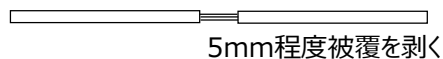
取付方法

1. バッテリマイナスターミナルの取外し

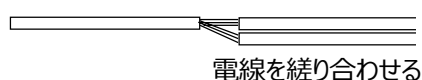
作業を開始する前に、バッテリーのマイナス端子のターミナルを取外してください。

2. スプライスの取付方法

- ①配線を行う電線の被覆を
5mm程度剥きます。



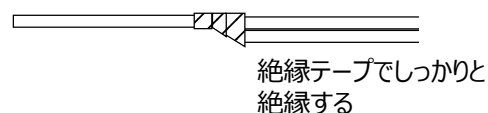
- ②被覆を剥いた箇所に電線を
二重折りし、縊り合わせます。



- ③縊った線の上からスプライスで
しっかりとかしめます。

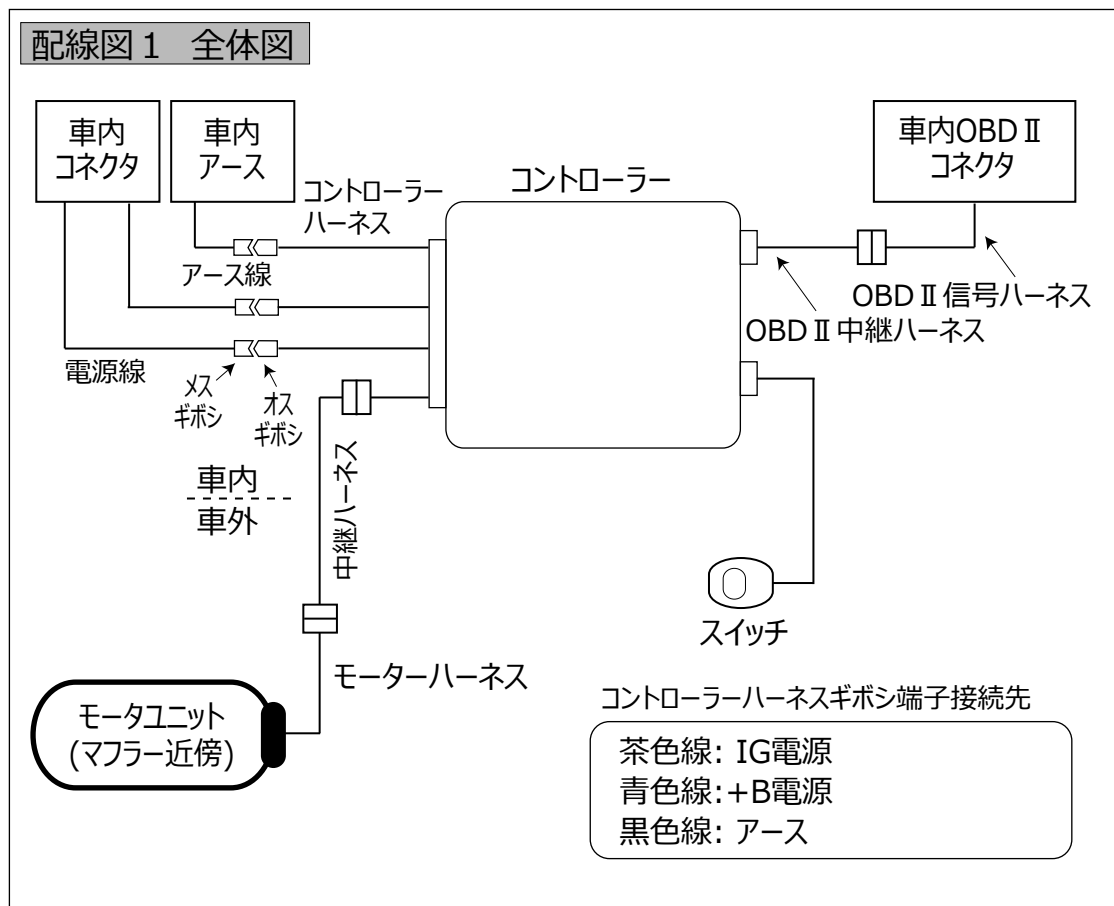


- ④ショートしないように絶縁テープ
(ビニールテープ) でしっかりと
絶縁します。



3. 配線

3.1 全体配線図



3.2 コントローラーハーネスの接続

1) コントローラーハーネス コントローラーへの接続

コントローラーハーネス7極のコネクタを、コントローラー側7極のコネクタに挿し込んでください。

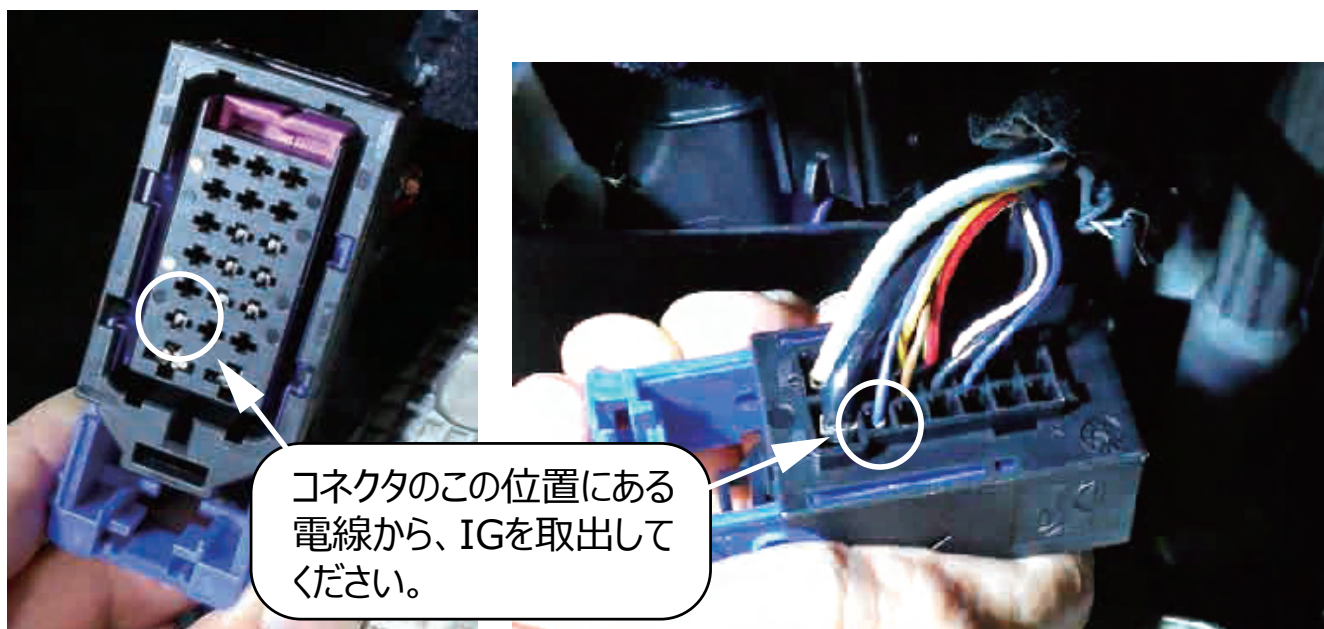
2) IG電源線の接続

- ① 運転席クラッチペダル付近にある青色レバーのコネクタを確認し、レバーを手前に引出します。
- ② 全体を下方向に引き、コネクタを取外します。



- ③ 配線図 2 より対象の電線位置を確認し、2. スプライスの取付け方法に従い、茶色のIG電源線を対象の電線に取付けます。
- ④ メスギボシ側は、コントローラーハーネス茶色線に付いているオスキボシに挿し込んでください。

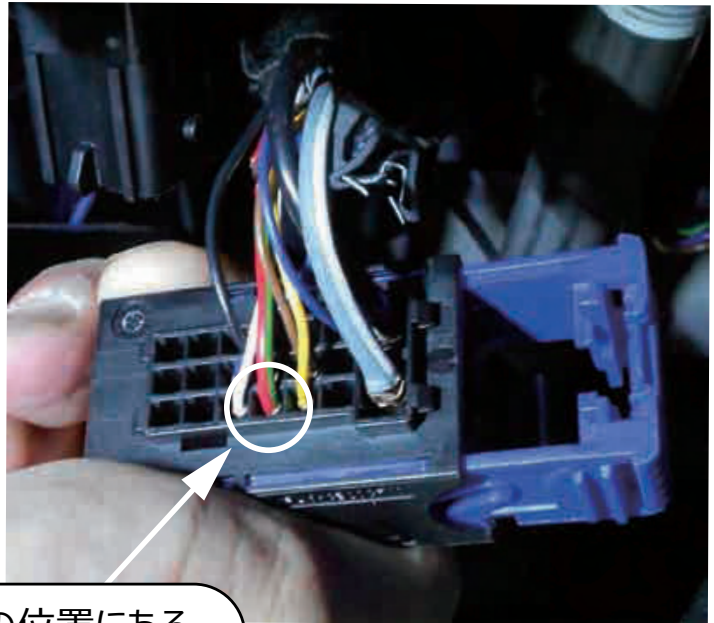
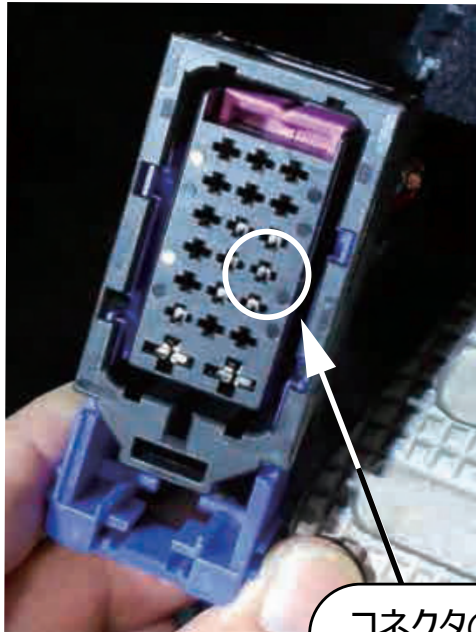
配線図 2 IG取出し線



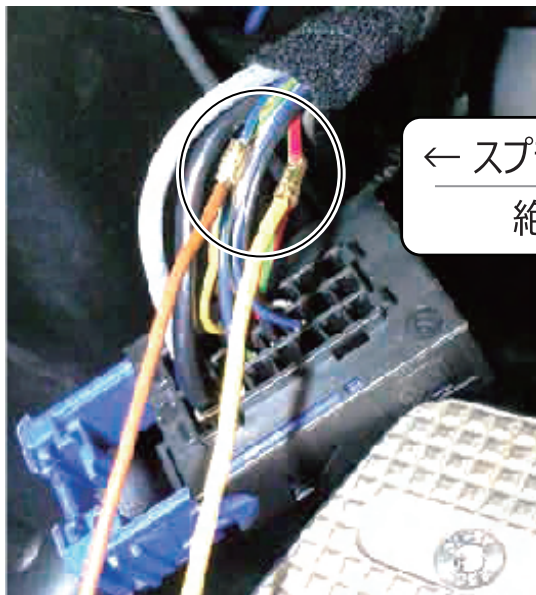
3) +B電源線の接続

- ① 配線図3より対象の電線を確認し、「2. スプライスの取付け方法」に従い、青色の+ B 電源線を対象の電線に取付けます。
- ② メスギボシ側は、コントローラーハーネス青色線に付いているオスギボシに挿し込んでください。

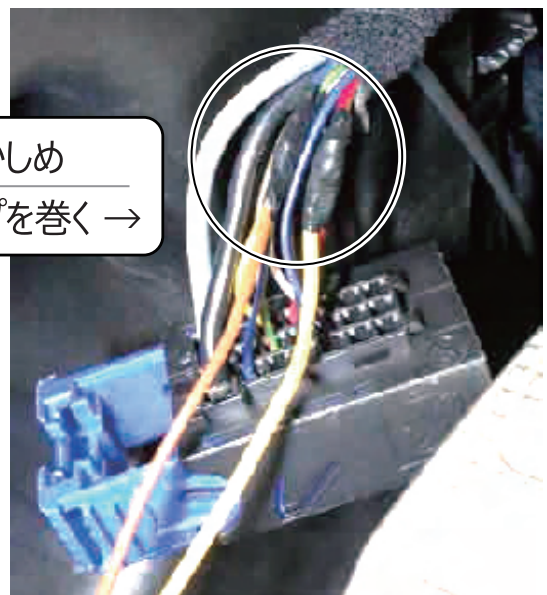
配線図3 + B 取出し線



コネクタのこの位置にある
電線から、+ Bを取出して
ください。



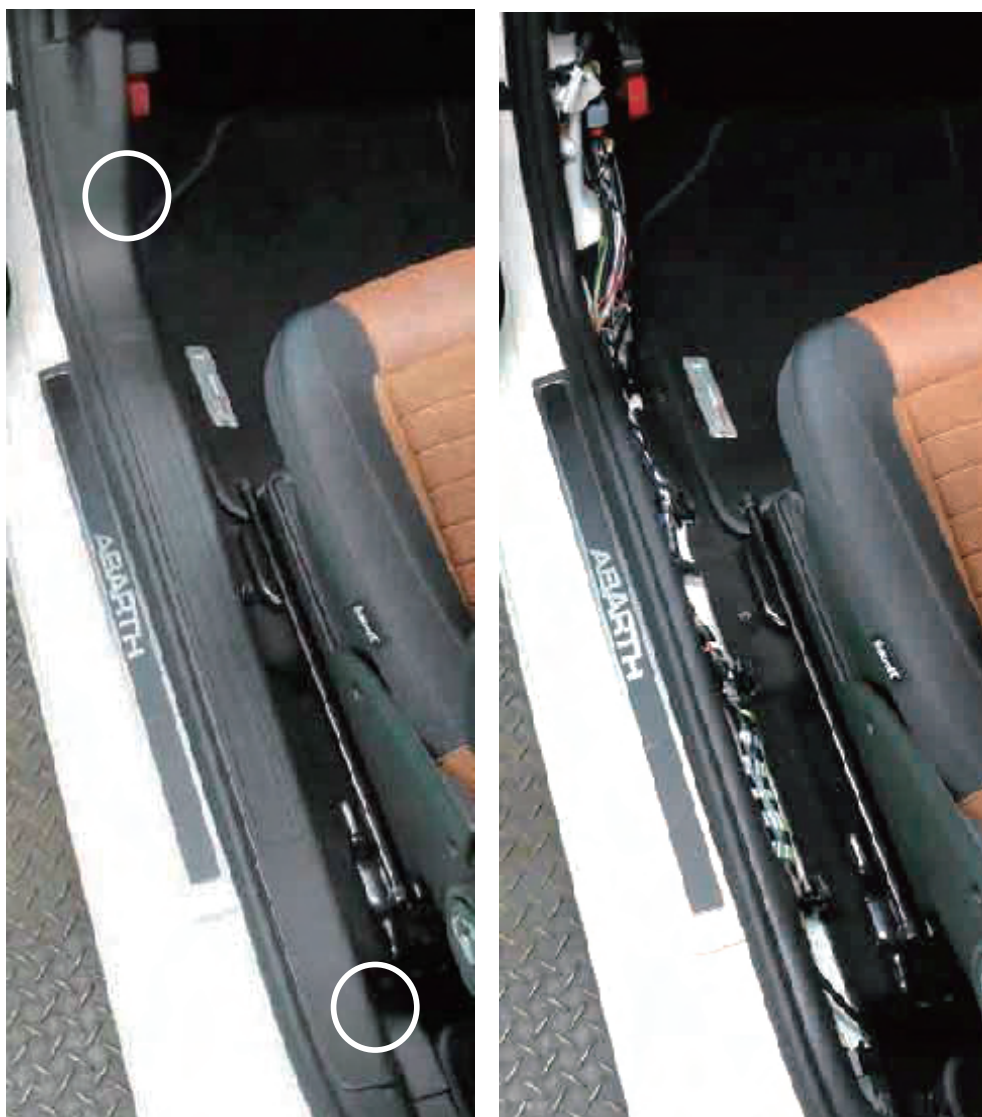
← スプライスをかしめ
絶縁テープを巻く →



上図を参考にスプライスをかしめ、最後に絶縁テープを巻いてください。

4) アース線の接続

- ① 助手席側サイドステップの内装を剥がします。(サイドステップの内装は下図白円内の2か所がネジで止まっていますので、確認してください)



- ② ネジを外した後の内装は、下図のような爪が数か所引っかかっています。内装を上方向に引っ張り上げて取外してください。



③ 配線図4より、黒い線が束ねられているナットを半分程度まで緩めてください。

配線図4 アース取出しネジ



この位置にある
ネジ・ナット部から
アースを取り出してください。

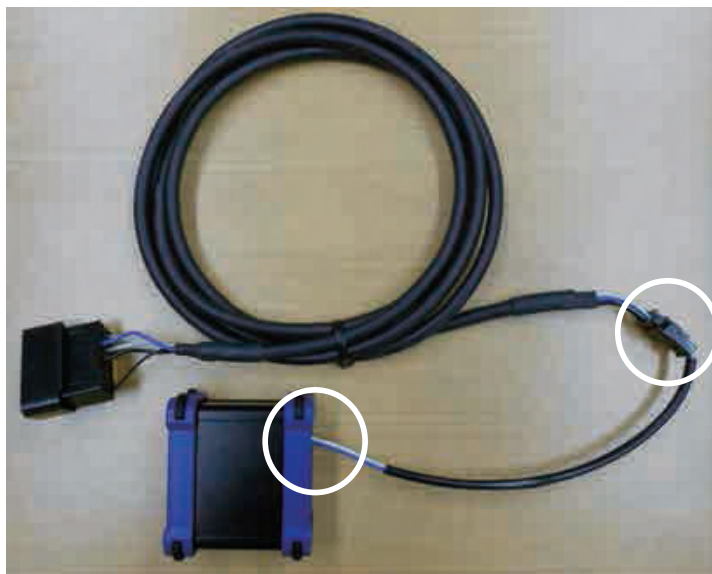
④ 付属のアース線のクワガタ部分をネジに取付け、ナットを締め込んでください。

⑤ メスギボシ側は、コントローラーハーネス黒色線のオスギボシに挿し込んでください。

3.3 OBD II 中継ハーネス / OBD II 信号ハーネスの接続

1) 下図を参照にOBD II 中継ハーネス2極のコネクタを、コントローラー側2極のコネクタに挿し込んでください。

2) 反対側黒い5極のコネクタは、OBD II 信号ハーネスの黒い5極のコネクタに挿し込んでください。

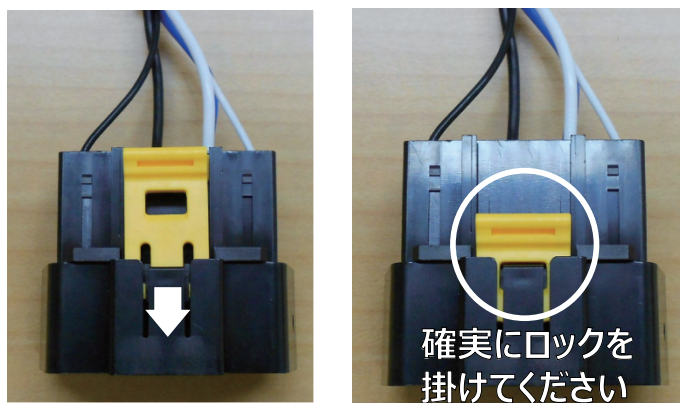


- 3) OBD II コネクタは、ハンドル斜め下にある小物入れ兼蓋の裏にあります。



※OBD II 信号ハーネスを接続しますと蓋が閉まらなくなりますので、必要に応じOBD II コネクタを車両ブラケットから取外してください。

- 4) このコネクタは2重ロックになっていますので、確実にロックを掛けてください。



3.4 スイッチの接続

スイッチに付いている3極のコネクタを、コントローラー側3極のコネクタに挿し込んでください。

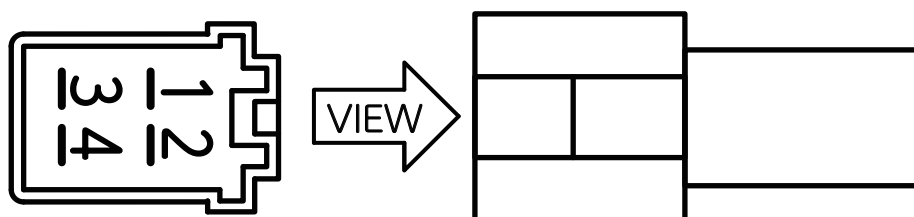
3.5 中継ハーネス端子 コネクタへの挿し込み

中継ハーネスの片側は、車両内に引込む際コネクタが邪魔になるため、端子がコネクタに挿入されていません。

必ず車内に端子を引込んだ後 配線図5を参考に端子をコネクタに挿入してください。

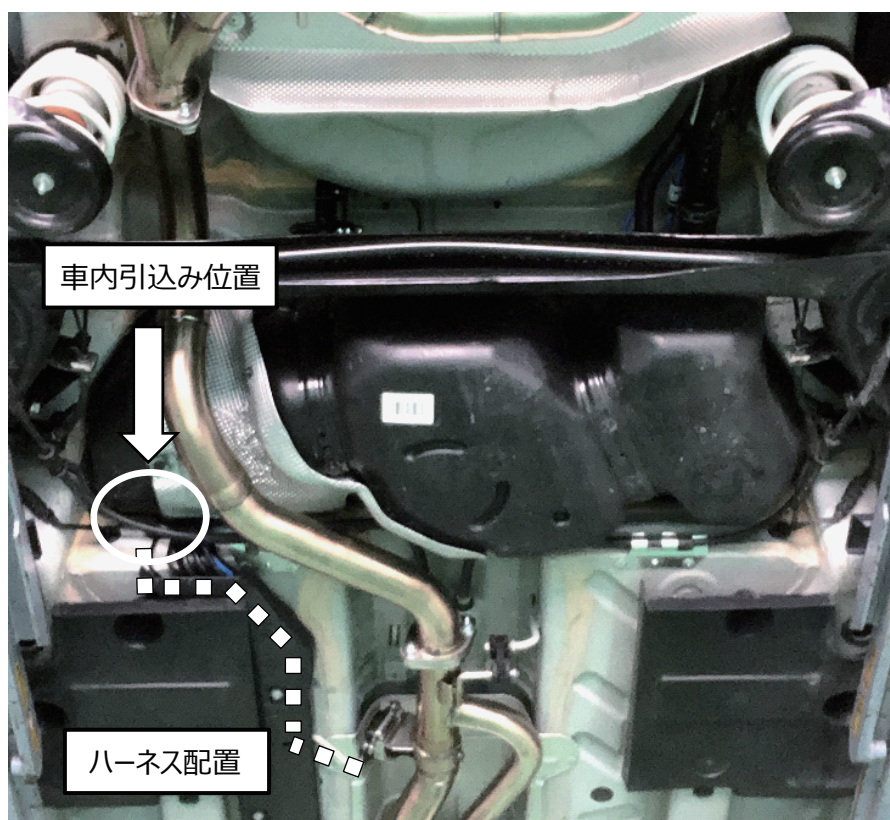
この際配極を間違うと、モーターユニットが動作しませんので、挿入時には配極に十分注意してください。

配線図5 コネクタ接続



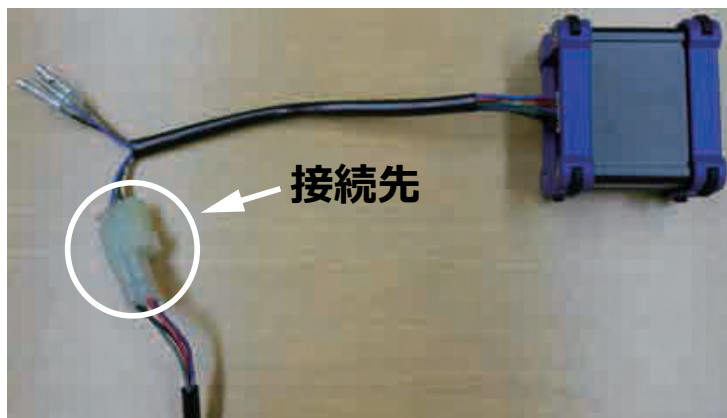
コネクタ番号	配線色
1	黒
2	緑
3	赤
4	青

配線図6 コントローラーハーネスの取り回し



3.6 中継ハーネス / モーターハーネス接続

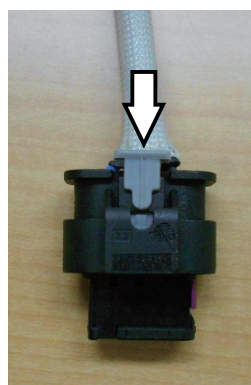
- 1) 3.5にて端子を挿入した中継ハーネス車内側4極の白いコネクタを、コントローラーハーネスから出ている4極のコネクタに挿し込んでください。



- 2) 車外に出ている中継ハーネス4極の黒いコネクタを、モーターハーネスに取付けることができる4極のコネクタに挿し込んでください。



- 3) 反対側の4極コネクタを、モーターユニットに挿し込んでください。
このコネクタは2重ロックになっていますので、確実にロックを掛けてください。



⚠ 警告

- モーターユニット側のコネクタは2重ロックになっています。
- コネクタを挿し込んだ後は、必ずロックされているかを確認してください。
走行中にロックが外れモーターハーネスが垂れ下がると、火災及び電装部品の破損の原因となります。

固定方法

- ① コントローラーの固定
コントローラーから出ている各ハーネスに十分な余裕を持たせ付属のマジックテープ等を使用して、車内の適切な箇所に固定してください
(推奨箇所：グローブボックス内)。
- ② OBD II 信号ハーネスの固定
ハーネスに十分な余裕を持たせ、付属のタイラップ等を使用して適切な箇所に固定してください。固定の際は警告事項をよくお読みください。
- ③ スイッチの固定
スイッチのハーネスに余裕を持たせて、スイッチを固定してください。
- ④ モーター及び中継ハーネスの固定
ハーネスに十分な余裕を持たせ、付属のタイラップ等を使用して各ハーネスを固定してください。固定の際は警告事項をよくお読みください。

警告

- OBD II 信号ハーネスは、必ず運転に支障のない場所に配線し固定してください。固定しないと配線が足に絡まり、運転動作に支障を及ぼす原因となります。
- 車外のハーネスは、高温にならない場所を選んで固定してください。
- 特にマフラー近傍に取付けるモーターハーネスに関しては、保護チューブ及び配線がマフラーに直接触れないよう注意してください。配線が溶けると感電や火災及び電装部品の破損の原因となります。
- 必要であればサーモ（遮熱）シートにて遮熱対策を行ってください。

取付け後の作業

- ① 取外した純正部品を元通りに取付けてください。
- ② 配線が確実に固定されているかを確認してください。
- ③ バッテリーのマイナス端子のターミナルを元通りに取付けてください。
- ④ エンジンを開始させチェックランプが点灯していないかを確認してください。

以上で、取付作業は終了です。

使用方法

バルブ動作はオートモードのみとなります。

OBD IIからの信号をもとに、以下条件にてバルブの開閉を行います。

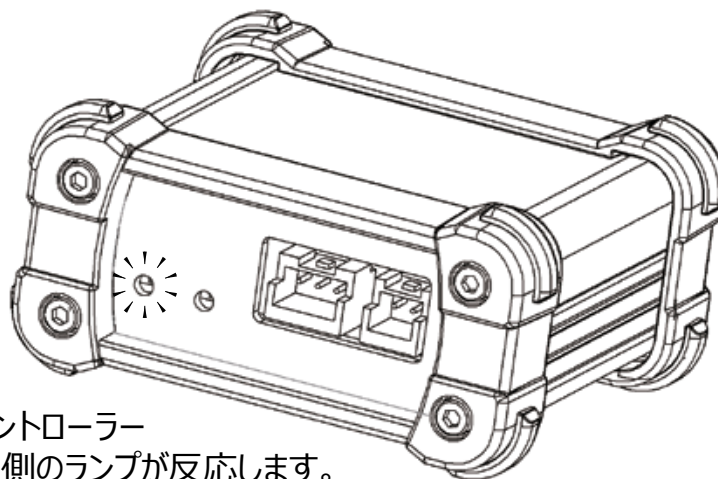
状態	条件
開	水温20℃以上かつ車速が2km以上かつ エンジン回転数が3000rpmを超えたとき。
閉	水温18℃以下または車速が0kmまたは エンジン回転数が2500rpmまで下がったとき。

1) コントローラー緑色ランプについて

コントローラーの状態により、ランプの点灯状態が変化します。

点灯：コントローラーに電源が入っている状態

消灯：コントローラーに電源が入っていない状態



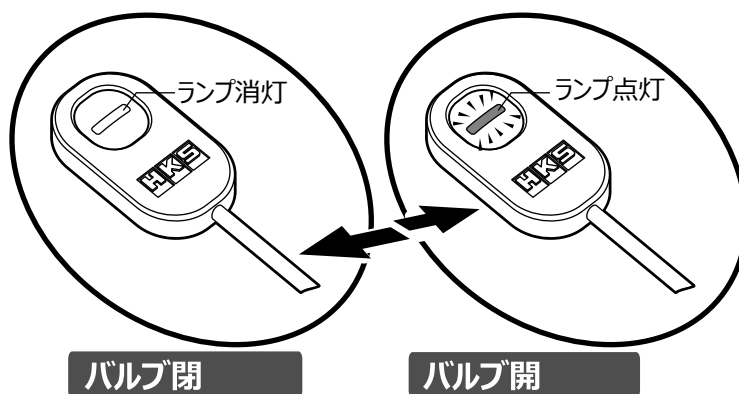
コントローラー
左側のランプが反応します。

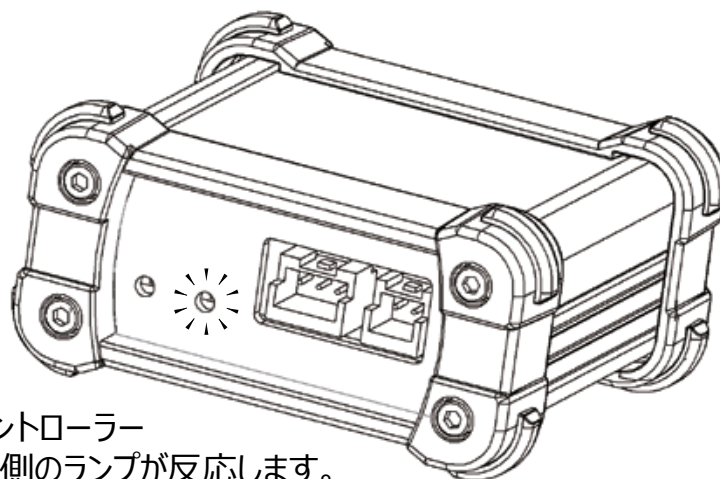
2) スイッチ赤色ランプ及びコントローラー赤色ランプについて

バルブの開閉状態により、ランプ点灯状態が変化します。

消灯：バルブが閉じている状態

点灯：バルブが開いている状態





コントローラー
右側のランプが反応します。

バルブの自動動作について

バルブを調整するために、ご使用中の以下の条件で定期的に動作します。
仕様のため、故障ではありません。

- ① エンジン始動直後。
- ② 水温が20℃/40℃/60℃になったとき。

アジャストについて

本コントローラーには、モーターユニットアジャスト（調整）機能が備わっています。

ご購入時は、アジャスト作業を実施いただく必要はありません。

点検・整備・故障時の取替え等の理由においてモーターユニットを取外した場合は、以下手順に従いアジャスト作業を実施いただき、モーターユニットを調整してください。

アジャストを実施しないと、“エラー検出時の動作”において赤色LEDが点滅する可能性があります。

アジャスト作業の方法

- ① IGをONにしてください。
- ② IGをON後 3 秒以内に、ボタンを 3 回押してください。
- ③ 再度 3 秒以内に、ボタンを 3 回押してください。
- ④ その後ボタンを 5 秒以上長押しすると、バルブが動作しアジャストが開始されます。
- ⑤ アジャストが完了するとコントローラーの緑ランプが点灯し、通常動作に戻ります。

※バルブが動作しなかったり、コントローラーの赤色LEDが 3 回点滅しているとアジャスト作業は行われていません。①に戻り作業を行ってください。

故障と思う前に

本製品が正常に作動しない場合には、故障と判断する前に、次の項目を確認してください。このとき、専門業者に本書を渡してください。

症 状	確認事項・対処方法
コントローラーの電源が入らない	電源ハーネスのギボシは確実に接続されているか。 取外したバッテリー端子は接続したか。
モーターユニットが駆動しない	中継ハーネスのコネクタに後から挿入した端子の配極が間違っていないか。 中継ハーネスはコントローラーハーネスと確実に接続されているか。 中継ハーネスとモーターハーネスは確実に接続されているか。 モーターハーネスは確実にモーターユニットに接続されているか。
CAN信号通信エラーが出る	OBD II 中継ハーネスとOBD II 信号ハーネスが確実に接続されているか。 OBD II 信号ハーネスは確実にOBD II コネクタに接続されているか。
ボタンスイッチのLEDが点灯しない	ボタンスイッチハーネスは確実にコントローラーに接続されているか。 モーターハーネスは確実にモーターユニットに接続されているか。
IGをOFFにしてもバルブが終了動作をしない	電源ハーネスのIGと+Bが逆に接続されていないか。

異常・故障時の対応



警告

- 使用中、本製品に異音・異臭等の異変があった場合には、本製品の使用を直ちに中止してください。
そのまま使用すると、感電や火災の原因となります。

エラー検出時の動作

本コントローラーには、異常検知機能が備わっております。
 コントローラー赤色ランプとスイッチ赤色ランプが以下の点滅状態を繰り返しているとき、確認事項・対処方法に沿って対応してください。

赤色点滅数	確認事項・対処方法
1	各コネクタの接続を確認してください。 接続に異常がなければ制御装置が故障している可能性を示す点滅ですので、お買い上げの販売店までお問い合わせください。
2	アジャストを完了させても点滅を繰り返すようであれば、お買い上げの販売店までお問い合わせください。
3	アジャストが未完了であることを示す点滅です。 前述のアジャストを実施しても点滅を繰り返すようであれば、お買い上げの販売店までお問い合わせください。
4	バルブの起点・終点位置が定まらないことを示す点滅です。一度IGをOFFするか、前述のアジャストを実施しても点滅を繰り返すようであれば、お買い上げの販売店までお問い合わせください。
5	モーターユニットが異常過熱している状態を示す点滅です。バルブ動作は強制停止されます。 車両が冷えた後も点滅を繰り返すようであれば火災のおそれがありますので、お買い上げの販売店までお問い合わせください。
6	各コネクタの接続を確認してください。 アジャストを実施してください。 接続とアジャスト動作に異常がなければモーターユニットが故障している可能性を示す点滅ですので、お買い上げの販売店までお問い合わせください。
7	OBD II から信号を受信していない状態です。 “故障と思う前に”の“CAN信号通信エラーが出る”を参照し、対処しても点滅を繰り返すようであれば、お買い上げの販売店までお問い合わせください。

注意

- 故障等の修理は、お客様ご自身では絶対に対処せず、必ず専門業者に依頼してください。
- 走行中、車両に異音・異臭・振動等の異変があった場合には、ユーザマニュアルに従って対処してください。

アフターサービスについて

本製品に関する問い合わせ、紛失部品等の購入は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

本装置の仕様

- 作動電圧…………… DC9～16V
- 動作可能温度…………… -20～75℃

用語の説明

- コードNo. : HKS製品及び部品を注文する際に使用する番号。
- 誤使用 : 加工及び分解・改造・用途外使用を含む誤使用。
- 整備書 : メーカー発行の車両個々の整備要領書・修理書。
- 専門業者 : お買い上げの販売店及び取付けを依頼する整備工場・ショップ。
- 点検・整備 : 安全に運転するために、本製品及び自動車全体の機能性能を確認し、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行う点検。日常点検及び点検項目は、ユーザマニュアルに従ってください。
- ノーマル車両 : 車両購入時の状態である・アフターパーツを取付けていない・事故を起こしたことのない、以上の条件を満たす車両。
- ユーザマニュアル : お車の購入時についてくる車両の取扱説明書。
- 高温になる場所 : 温度上昇の高いところ。
例、直射日光の当たるところ・ヒーターの吹出し口の近傍。
- IG線 : イグニッションスイッチ“ON”時に約12 v 出力する車両の線。



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/>