ヨシムラ YOSHIMURA®

SPECIAL PARTS TECHNICAL SERVICE MANUAL

BMW G310R 機械曲 R-77J レーシングサイクロン

取扱説明書

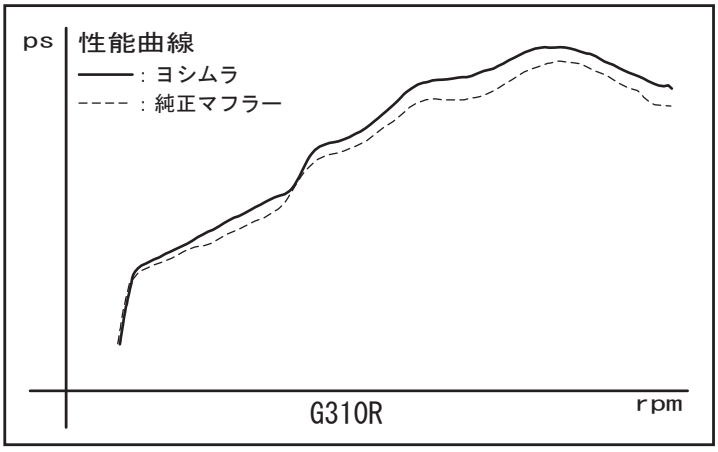
○作業に入る前に必ず取扱説明書を熟読して下さい。
○作業中は本書を手元に置き、指示に従って作業を進めて下さい。
○本書は製品を廃棄するまで確実に保管して下さい。

⚠危険 怠ると怪我につながる注意事項を示してあります。
⚠注意 怠ると部品の損傷等につながる注意事項を示してあります。
参 考 スムーズに作業を進める上でのポイントや参考となる事項を示してあります。

⚠注意 ・このマフラーはクローズドコース走行専用部品となっておりますので、**一般公道での使用は絶対に行わないで下さい。**
・純正パーツの取外し・取付け・メンテナンスは車両メーカー発行のサービスマニュアルに従い作業を行って下さい。

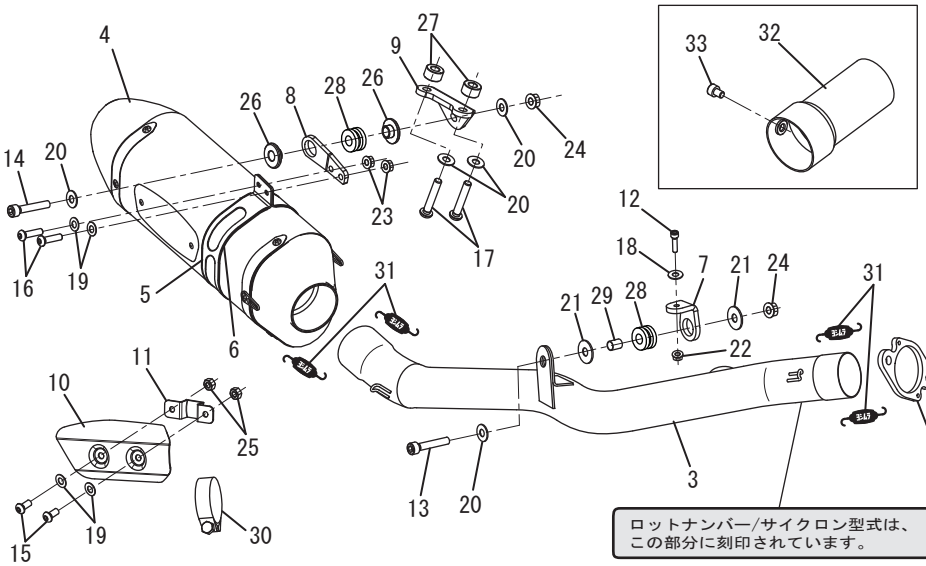
1. 適応車種及び諸元表

車名	BMW G310R	
車両型式	2BL-G31AA	
エンジン型式	A82A03A / A82A03B	
サイクロン型式	G630S77C2	
素材	SUS304 / Ti / カーボン	
品番	サテンフィニッシュサイレンサー	: 150-630-5X30
	チタンブルーサイレンサー	: 150-630-5X80B
重量	純正マフラー	: 7.6 kg
	サテンフィニッシュサイレンサー	: 3.7 kg
	チタンブルーサイレンサー	: 3.5 kg



2. セット内容

触媒	オイル交換	オイルフィルター交換	センタースタンド	ガスケット	カウル加工	サイレンサーリメイク
無	可能	可能	無	純正品	無	可能



当製品はレーシングマフラーの特性上、定期的な点検及び適切なメンテナンスが必要です。
サイレンサー内部のウール量を管理する為、取り付け前にサイレンサー単体での重さを測定し、測定値を本誌の記録表に記録して下さい。
特にレースシーズン開幕前やビッグイベント前などに点検していただき、別記のような症状が確認された場合にはメンテナンスを実施していただくことを推奨します。
詳細は本誌７ページを参照して下さい。

NO.	品名	数	品番	NO.	品名	数	品番
1	スピゴット	1	142-470-4500	17	ボタンボルトＭ８×３０	2	803-208-5030
2	フランジ	1	117-044-0020	18	平ワッシャＭ５×１０	1	812-105-1010
3	エキゾーストパイプ	1	151-630-5X00	19	ＳＵＳワッシャＭ６×１３	4	812-206-1310
4	サイレンサー（サテンフィニッシュカバー）	1	156-630-5X30	20	平ワッシャＭ８×２０	5	812-108-2000
	サイレンサー（チタンブルーカバー）		156-630-5X80B	21	平ワッシャＭ８×２６	2	812-108-2600
5	サイレンサーバンド	1	162-38R-H500	22	フランジナットＭ５	1	823-005-0800
6	サイレンサーバンド用スペーサーラバー	2	896-016-0835	23	フランジナットＭ６	2	823-006-1000
7	エキゾーストパイプステー	1	161-630-0320	24	フランジナットＭ８	2	823-008-1250
8	サイレンサーステー＃１	1	161-630-0330	25	Ｕナットｍ６三種	2	820-006-1001
9	サイレンサーステー＃２	1	161-630-0340	26	段付きカラー １０－２６－９	2	850-210-26A1
10	ヒートガード	1	161-630-0000	27	スペーサーカラー ８－１６．５－１１	2	850-00816511
11	ヒートガードステー	1	161-630-0010	28	グロメットラバー	2	553-565-0000
12	キャップボルトＭ５×１５	1	800-205-3015	29	グロメットカラー	1	850-208-1212
13	キャップボルトＭ８×３０	1	800-208-5030	30	クランプバンド	1	162-777-4043
14	キャップボルトＭ８×３５	1	800-208-5035	31	マフラースプリング	4	118-001-0000
15	ボタンボルトＭ６×８	2	803-206-4008	32	ＳＤ＃９８	1	138-138-4398
16	ボタンボルトＭ６×１５	2	803-206-4015	33	キャップボルトＭ６×６ネジロック付き	1	800-806-4006

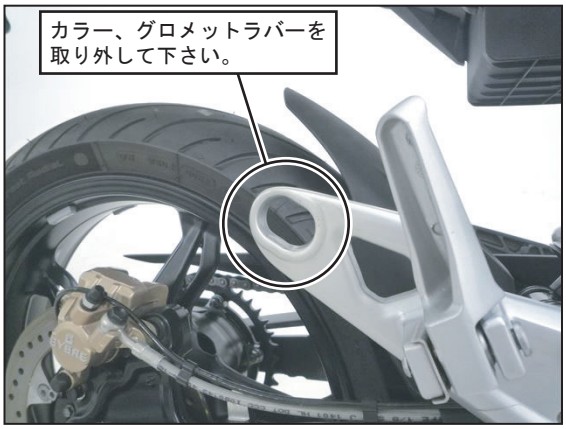
３．取付方法

⚠注意　※作業時は部品を損傷しないよう注意して作業を行なって下さい。
※ボルト、ナット締め付けの際は必ず規定トルクを守って下さい。
ボルト、ナットの脱落・製品の破損の原因になります。
※純正部品の取り外し、取り付けは、メーカー発行のサービスマニュアルを参照して下さい。
※外した純正部品は、大切に保管して下さい。

１．セット内容を確認して下さい。

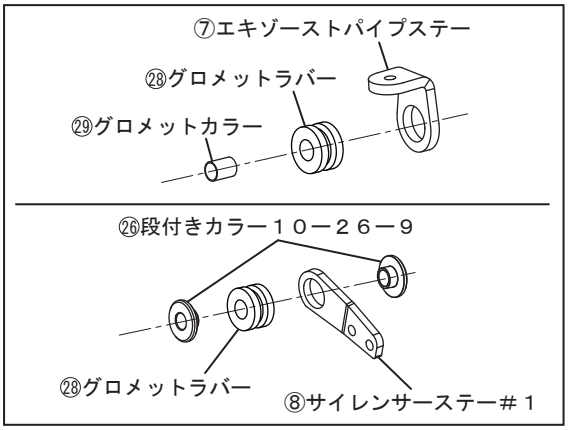
２．メーカー発行のサービスマニュアルを参照し、フレーム等を損傷しないように注意しながらＯ２センサー、純正マフラー、グラブレイル、マフラーハンガーを取り外して下さい。
次に、マフラーブラケットから純正のカラー、グロメットラバーを取り外して下さい。（ＦＩＧ．１参照）

⚠注意　純正マフラーに取り付けられているＯ２センサーは衝撃を与えると故障します。取り外しの際は十分に注意し、外したセンサーはウェス等で保護して下さい。



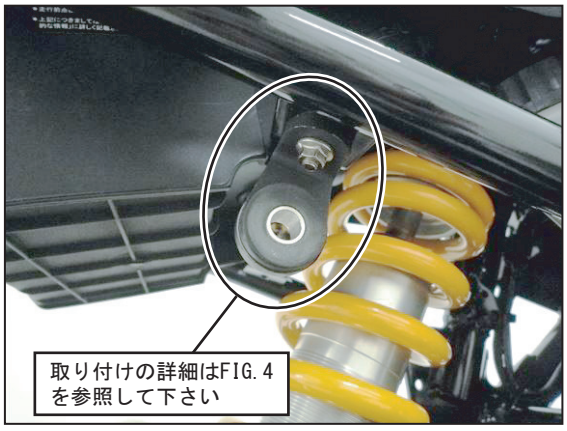
ＦＩＧ．１

３．⑦エキゾーストパイプステーに㉘グロメットラバー、㉙グロメットカラーを、⑧サイレンサーステー＃１に㉘グロメットラバー、㉖段付きカラー１０－２６－９を取り付けて下さい。（ＦＩＧ．２参照）

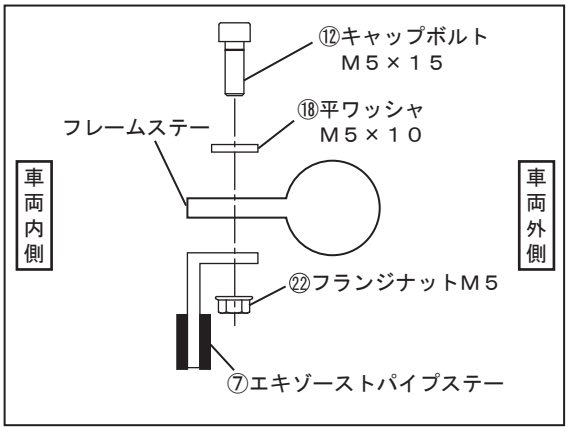


ＦＩＧ．２

４．⑦エキゾーストパイプステーを⑫キャップボルトＭ５×１５、⑱平ワッシャＭ５×１０、㉒フランジナットＭ５を使用してフレームステーに仮締めして下さい。（ＦＩＧ．３，４参照）



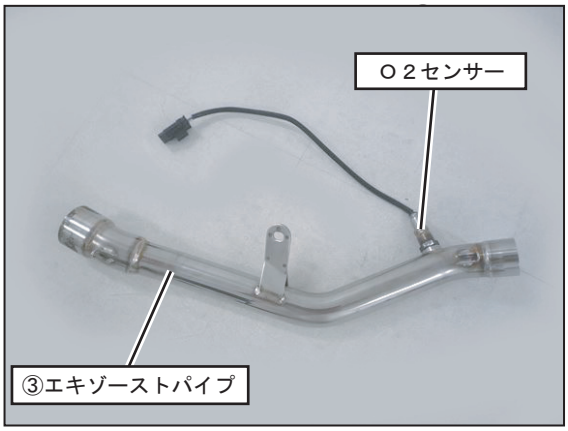
ＦＩＧ．３



ＦＩＧ．４

５．③エキゾーストパイプのセンサーボスに手順２で車両から外したＯ２センサーを取り付け、規定トルクで締め付けて下さい。（ＦＩＧ．５参照）

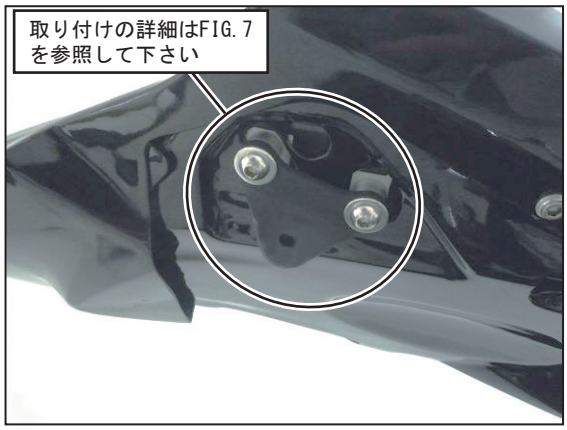
⚠注意	規定トルク	Ｏ２センサー	：２５Ｎｍ



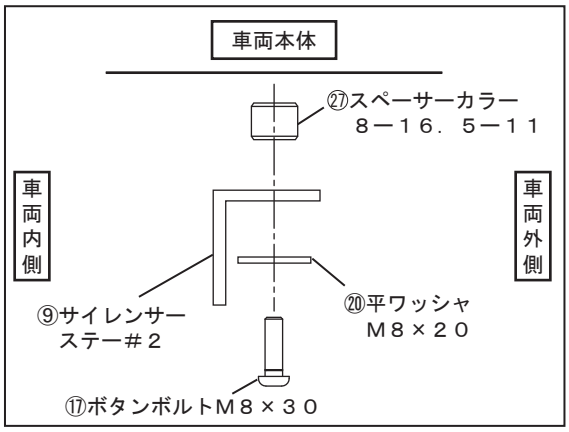
ＦＩＧ．５

６．㉗スペーサーカラー８－１６．５－１１、⑨サイレンサーステー＃２を⑰ボタンボルトＭ８×３０、⑳平ワッシャＭ８×２０を使用して車両本体に取り付け、規定トルクで締め付けて下さい。（ＦＩＧ．６，７参照）

⚠注意	規定トルク	サイレンサーステー＃２	：２３Ｎｍ



ＦＩＧ．６

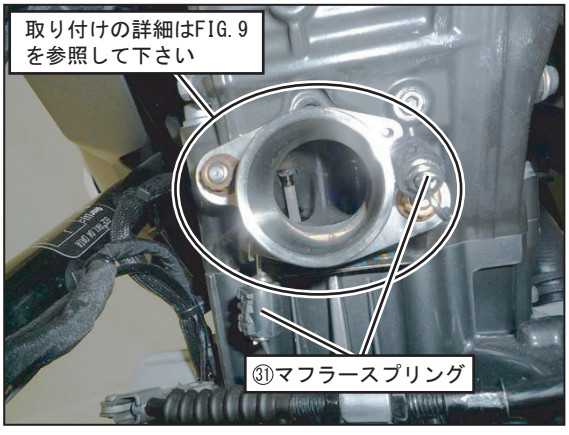


ＦＩＧ．７

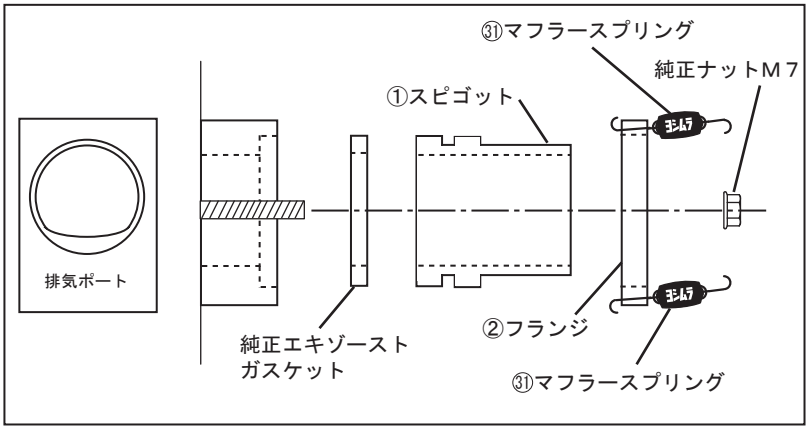
７．排気ポートの純正エキゾーストガスケットを新品に交換して下さい。次に、②フランジに㉛マフラースプリングを取り付け①スピゴットにはめ込み、排気ポートの形状に配慮して、スピゴットASSYを上側に持ち上げながら（排気効率悪化防止）、純正ナットＭ７を使用して、規定トルクで締め付けて下さい。（ＦＩＧ．８，９参照）

⚠注意	必ずメーカー純正の新品ガスケットを使用して下さい。

⚠注意	規定トルク	純正ナットＭ７	：１２Ｎｍ



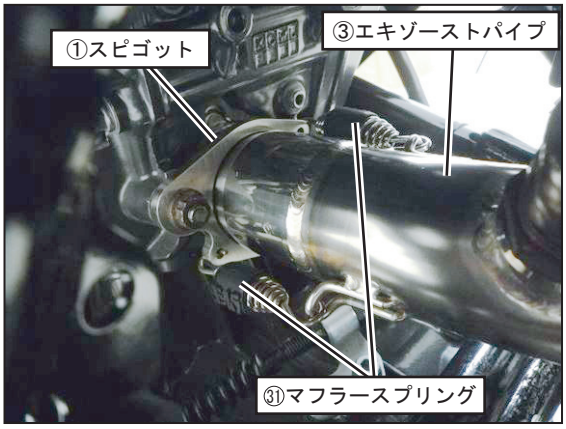
ＦＩＧ．８



ＦＩＧ．９

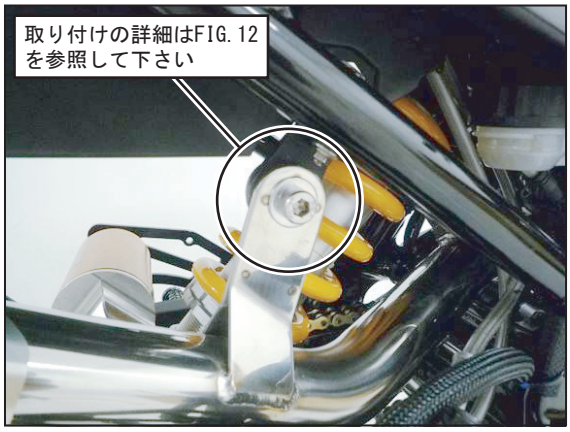
８．③エキゾーストパイプを①スピゴットに差し込み、㉛マフラースプリングを取り付けて下さい。
（ＦＩＧ．１０参照）

⚠危険 スプリングを取り付ける際は、スプリングが工具から外れない様に十分注意して下さい。（怪我をする恐れがあります）

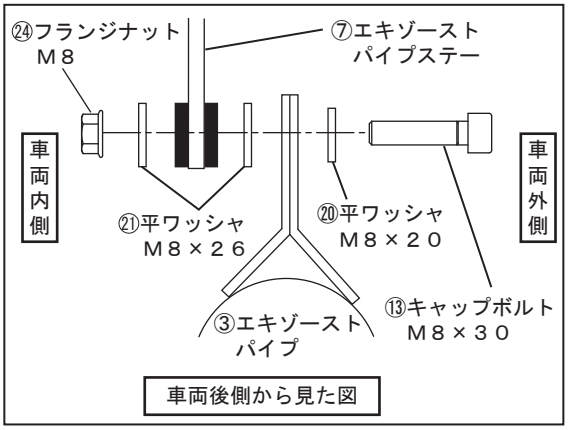


ＦＩＧ．１０

９．③エキゾーストパイプを⑬キャップボルトＭ８×３０、⑳平ワッシャＭ８×２０、㉑平ワッシャＭ８×２６、㉔フランジナットＭ８を使用して、⑦エキゾーストパイプステーに仮締めして下さい。
（ＦＩＧ．１１，次ページＦＩＧ．１２参照）



ＦＩＧ．１１



ＦＩＧ．１２

１０．④サイレンサー単品での重量を測定し、車両の走行距離と共に下の表に記録しておいて下さい。

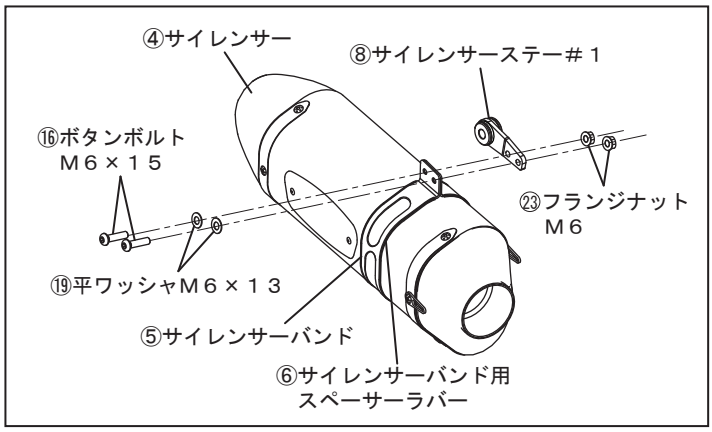
⚠注意 ※サイレンサー内部のウール量を管理する為、取り付け前にサイレンサー単体での重さを測定し、測定値を下の記録表に記録して下さい。メンテナンスに関しては７ページを参照して下さい。

参考 ※本製品にはバンド用スペーサーラバーの予備を１本付属しています。使用しているバンドラバーが劣化してきた場合は、予備のバンドラバーに交換して下さい。

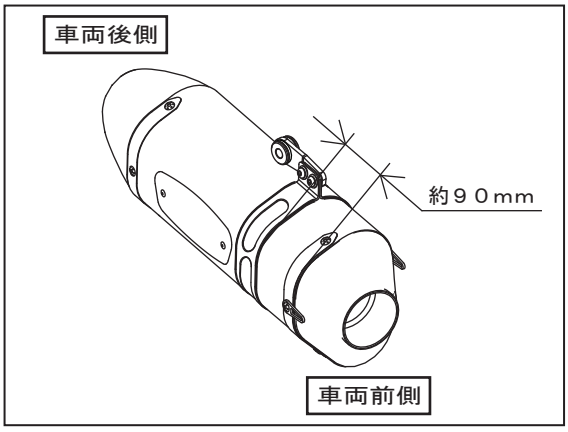
○重量・距離記録表

	新品時	リメイク直後	リメイク直後	リメイク直後	リメイク直後
重さ/日付	g/ . .	g/ . .	g/ . .	g/ . .	g/ . .
走行距離	km	km	km	km	km

１１．⑤サイレンサーバンドに⑥サイレンサーバンド用スペーサーラバーを取り付けて④サイレンサーに通し、⑯ボタンボルトＭ６×１５、⑲平ワッシャＭ６×１３、㉓フランジナットＭ６を使用して、⑧サイレンサーステー＃１を⑤サイレンサーバンドに仮締めして下さい。
次に、⑤サイレンサーバンドをサイレンサーカバー前側端面からサイレンサーバンド前側端面の寸法が約９０mmになるように調整して下さい。（ＦＩＧ．１３，１４参照）

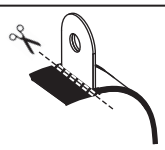


ＦＩＧ．１３

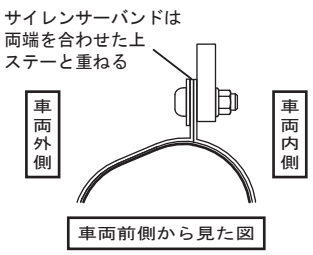


ＦＩＧ．１４

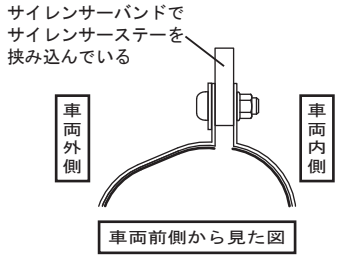
参考 ※サイレンサーを取り付ける際、サイレンサーバンドに表示してあるヨシムラのロゴが車体外側に向くように取り付けて下さい。
※サイレンサーバンドにバンド用スペーサーラバーを取り付ける際、バンドの合わせ目部分からはみ出したラバーは、はさみ等で切り取って下さい。

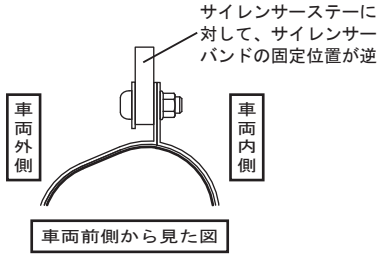


⚠注意 ■誤った組み付けは走行振動によるサイレンサーバンドやマフラーの変形、破損、脱落を招きます。
※サイレンサーバンドはサイレンサーカバー端面と平行に、サイレンサーとの間に隙間がないように組み付けて下さい。
※バンドの間にステーを挟んで固定しないで下さい。バンド両端（耳部）を合わせた上、ステーと重ねて下さい。
※ステーに対するバンドの固定面（車体内側／外側）は必ず手順指示の通り取り付けて下さい。



○：正しい組み付け状態





×：誤った組み付け状態

１２．③エキゾーストパイプに④サイレンサーを取り付け、㉛マフラースプリングを取り付けて下さい。
（ＦＩＧ．１５参照）

危険 スプリングを取り付ける際は、スプリングが工具から外れない様に十分注意して下さい。（怪我をする恐れがあります）

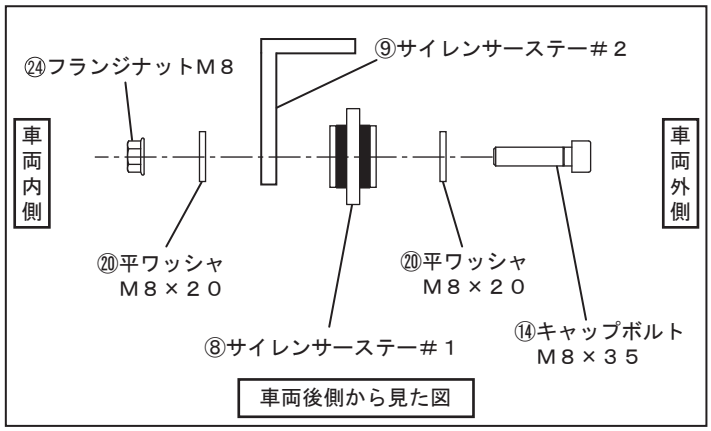


ＦＩＧ．１５

１３．⑧サイレンサーステー＃１を⑭キャップボルトＭ８×３５、⑳平ワッシャＭ８×２０、㉔フランジナットＭ８を使用して、⑨サイレンサーステー＃２に仮締めして下さい。（ＦＩＧ．１６，１７参照）



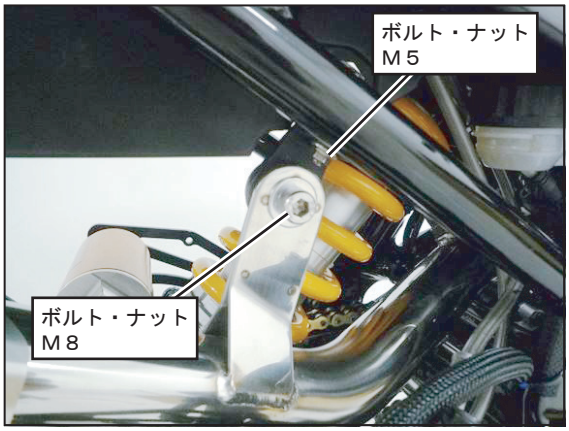
ＦＩＧ．１６



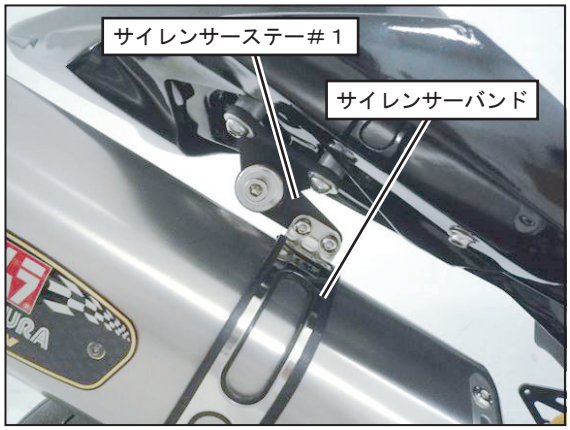
ＦＩＧ．１７

１４．サイレンサーの角度やマフラーと車両のクリアランスを調整後、エキゾーストパイプステー→サイレンサーステー＃１→サイレンサーバンドの順に規定トルクで締め付けて下さい。
（ＦＩＧ．１８，１９参照）

⚠注意	規定トルク	エキゾーストパイプステー	
		ボルト・ナット（Ｍ８）	：２３Ｎｍ
		ボルト・ナット（Ｍ５）	：５．５Ｎｍ
		サイレンサーステー＃１	：２３Ｎｍ
		サイレンサーバンド	：１０Ｎｍ



ＦＩＧ．１８



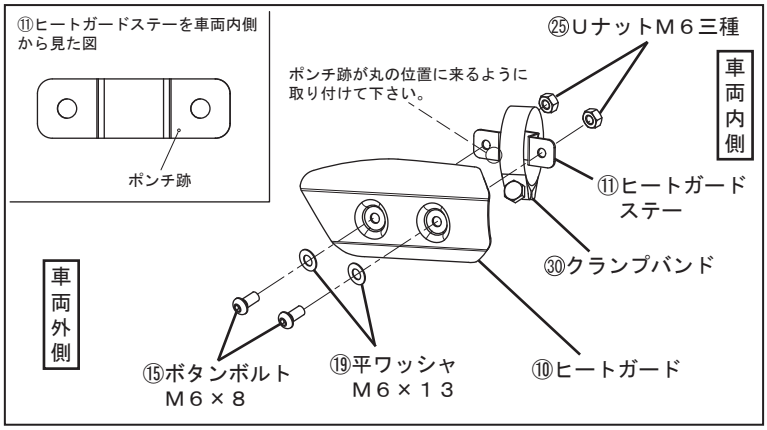
ＦＩＧ．１９

１５．手順５で③エキゾーストパイプに取り付けた０２センサーのカプラーを車両に繋いで下さい。

１６．⑪ヒートガードステーに㉚クランプバンドを通し、⑮ボタンボルトＭ６×８、⑲平ワッシャＭ６×１３、㉕ＵナットＭ６を使用して、⑩ヒートガードに規定トルクで締め付けて下さい。
（ＦＩＧ．２０参照）

⚠注意	規定トルク	ヒートガード　：１０Ｎｍ

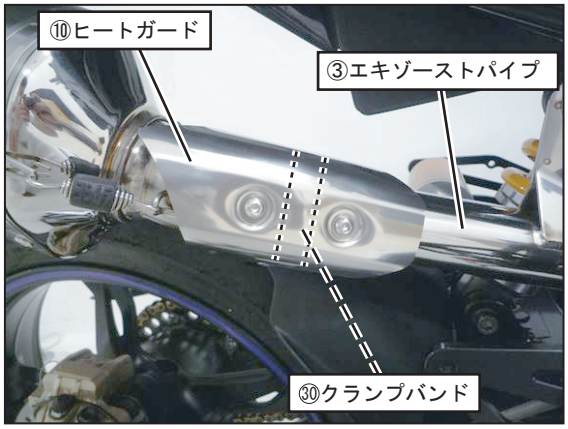
⚠注意　⑪ヒートガードステーの向きには指定があります。取り付けの際はＦＩＧ．２０を参照し、正しい向きに取り付けて下さい。



ＦＩＧ．２０

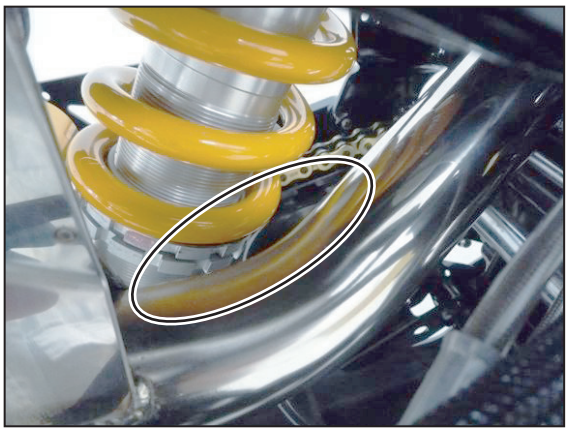
１７．㉚クランプバンドのボルトを外してから③エキゾーストパイプに取り付け、ボルトを戻し㉚クランプバンドを規定トルクで締め付けて下さい。（ＦＩＧ．２１参照）

⚠注意	規定トルク	クランプバンド	：１０Ｎｍ



ＦＩＧ．２１

１８．マフラーと車両各部が干渉していない事を確認して下さい。干渉している場合は締め付けたボルト・ナットを緩め、干渉しない位置に再度調整してください。
（ＦＩＧ．２２参照）



ＦＩＧ．２２

１９．中性洗剤、ウエス等でマフラー全体を良く脱脂して下さい。指紋などが付着したままエンジンを始動すると、色ムラとなって残ってしまうことがあります。

⚠注意	※エンブレムの色落ちの原因になりますので、中性洗剤以外は使用しないで下さい。

２０．エンジンを始動して排気漏れが無いことを確認し、エンジンが完全に冷えてから各ボルトの増し締めを行なって下さい。

当製品はレーシングマフラーの特性上、定期的な点検及び適切なメンテナンスが必要です。
特にレースシーズン開幕前やビッグイベント前などに点検していただき、下記のような症状が確認された場合にはメンテナンスを実施していただくことを推奨します。

1．サイレンサー重量が新品時(もしくはリメイク直後)と比べて50g以上軽くなった場合、または新品取り付け時(もしくはリメイク後)からの累積走行距離が　1,500km以上になった場合。
※グラスウールの飛散により本来の消音性能を発揮できない恐れがあります。
サイレンサーの使用状況管理には、本誌４ページに掲載しております「重量・距離記録表」をご活用下さい。
尚、重量及び走行距離は目安値であり、使用状況により異なります。

2．サイレンサーカバーに局部的に異常な変色(焼け跡)が発生した場合。
※放置するとサイレンサーカバーが破損する恐れがあります。

3．サイレンサーバンドラバーが破損したまま走行を続けた場合。
※マフラーの振動が大きくなり、マフラーが破損に至る恐れがあります。
（本商品にはバンドラバーの予備を１本付属しております。劣化した際は交換して下さい。）



BMW G310R 機械曲R-77Sレーシングサイクロン

⚠重要

※マフラーが車体と干渉したままエンジン始動や走行を行うと、火災や転倒などの事故の原因になりますので、マフラーが干渉していないことを充分確認して下さい。また、どうしても干渉が避けられない場合や、走行中に干渉しているような場合は、直ちに使用を中止し、(株)ヨシムラジャパンのお問い合わせ窓口までご連絡下さい。

⚠危険

※エンジンを始動する際は、換気の良い所で行うこと。排気ガスにより、一酸化炭素中毒になる恐れがあります。

※エンジン始動時は排気口に手を出したりしないこと。排気ガス中に含まれるグラスウール等が目や手などに刺さる恐れがあります。

※エンジン停止時に空吹かしをして止めた場合、マフラー内部に未燃焼ガスが溜まり、着火してテールエンドより炎を発する場合があります。テールエンドの先には引火しやすい物が無いことを確認してからエンジンを停止して下さい。発火した炎により引火し、爆発や火災が発生する恐れがあります。

⚠注意

※取付け、取扱の不注意による返品は、固くお断り致します。

※製品に加工、改造などは絶対行わないで下さい。それらの場合の修理苦情等一切の責任を負いかねます。

※他メーカー製品との適合は行っておりませんので、本製品取付け、使用時に不具合が発生する恐れがありますが、それらの場合の修理苦情等一切の責任を負いかねます。

●レース車検時の注意

※この商品のサイレンサーは、組み立て時の都合上グラスウールを収縮させております。この為、装着後すぐに音量測定を行うと本来の性能を発揮できずに、車検に合格しない可能性があります。
サイレンサー内部に熱が入ることによりグラスウールが拡散し本来の消音性能を発揮するので、数十分間走行をした後音量測定を行ってください。尚、一度グラスウールが拡散すれば後はこの限りではありません。

●ヨシムラサイクロンのメンテナンス

※マフラーが砂や泥で汚れてしまった場合は、マフラーが冷えてから水洗い等で汚れを落として下さい。定期的に増し締めを行ない、マフラー各部の点検(変形、キズ、車体との干渉等）を行って下さい。

※サイレンサー内部のグラスウールは消耗品です。グラスウールが消耗すると音量増加のみでなく、出力の低下にもなります。消耗した場合は、リメイクサービスをご利用いただくことにより、長く安心してご使用いただけます。リメイク内容についてはお問い合わせ下さい。また、転倒などによる損傷の場合には、(株)ヨシムラジャパンにご連絡の上、修理または損傷部品の交換等を行って下さい。

※サイレンサー単体の重量が、新品時（あるいはリメイク直後）よりも50g以上軽くなっている場合には、ウールが飛散して本来の消音性能を発揮できない状態になっている場合があります。定期的にサイレンサー単体の重量を測定し、リメイクすることをお勧めします。価格についてはお問い合わせ下さい。

●保証について

※本製品はレース用パーツのため保証対象外商品です。

(株)ヨシムラジャパン　〒243-0303　神奈川県愛甲郡愛川町中津6748

・マフラーリメイクのご案内 ▶ マフラーリメイクのご案内

・マフラーに関する技術的なご質問、ご相談
・マフラーの修理や商品に関するご質問、ご注文

お問い合わせいただく際は、「商品名」「商品番号」「車種」「車両年式」「車両型式」をご確認の上、ご連絡下さい。 ▶ お問い合わせのご案内