

スポーツタービンキット 取付説明書



取付けは必ず専門業者に依頼してください。
取扱説明書を先に読んでから作業を行なってください。
本書はご使用前に必ずお読みください。

本書は、お読みになった後も本製品の側に置いて活用してください。

本製品は、下記に示す車両のみ取付け可能です。
万が一お車と本製品の型式等が異なる場合には、速やかにお買い上げの販売店にご連絡ください。

商 品 名	車種別スポーツタービンキット
用 途	自動車専用部品
コ ー ド	11004-AF001
製品説明書品番	E04211-F43032-00 Ver.3-3.03
整備要領書品番	G1601A/G1602A/G16203A
メーカー車種	スバル インプレッサ WRX STi GDB
エンジン型式	EJ207
年 式	2000年10月～2002年10月
備 考	<ul style="list-style-type: none">・本製品の取付けにあたり、当社GDB用スーパーパワーフローセット(コード : 70004-AF008)を別途購入する必要があります。・過給圧の変更の際には、別途ブーストコントローラーが必要です。・本製品の取付けにあたり、燃料制御装置(F-CON等)による燃料増量が必要になります。・本製品には道路運送車両法 保安基準第31条に基づく排ガス試験成績書の写しが添付されています(本取付説明書巻末)。 継続車検時等において、成績書の提示が求められる事がありますので、常時車両内に保管してください。 「排ガス試験成績書」は車検合格を保証するものではありません。

改訂の記録

改訂	日 付	記 載 変 更 内 容
3-3.01	2003/08	初版
3-3.02	2003/12	パーツリスト変更
3-3.03	2004/11	パーツリスト変更、記載事項変更

パーツリスト

連番	コード	品名	数量	形状	備考
1	G17200-F43021-00	ターボチャージャAssy	1		GT-RS
2	G17142-F43020-00	サポートパイプ	1		
3	G65443-F41021-00	フロントパイプ	1		
4	G17350-F43021-00	エクステンション	1		
5	G15450-F43021-00	オイルアウト	1		
6	G17370-F43010-00	ヒートインシュレータ	1		
7	G17374-F43010-00	ヒートインシュレータブラケット	1		
8	G15421-F43010-00	オイルインレットパイプ	1		
9	G17951-F43050-00	チャンバパイプ	1		
10	G17810-F43020-00	サクシオンパイプ	1		
11	G17651-F43010-00	リサキュレーションパイプ 1	1		
12	G17651-F43020-00	リサキュレーションパイプ 2	1		
13	G17651-F43030-00	リサキュレーションパイプ 3	1		
14	G17653-F43010-00	リサキュレーションパイプブラケット	1		
15	G65467-F41010-00	ヒートプレート	1		
16	G17271-F43010-00	サクシオンアダプタ	1		
17	1806-SA011	スリーウェイ	1		12- 16- 12
18	90415-0091000A	L型ニップル	1		6
19	1408-RA021	オイルインレットバンジョウ	1		12-AN4
20	1408-RA020	オリフィス入りバンジョウボルト	1		
21	15431-015100	オイルインレットホース	1		L=300
22	15446-006100	バンジョウボルト	1		M14

パーツリスト

連番	コード	品名	数量	形状	備考
23	90455-018369	ウォーターラインニップル	1		M14- 12
24	90455-023100	ウォーターラインバンジョウ	1		14- 12
25	1409-RA032	ガスケットT25	1		
26	1409-RA034	ガスケットエクステンション	1		
27	34001-AK004	ガスケット 75	1		
28	14008-AK001	ガスケットオイルアウト	1		
29	17219-001100	ガスケットチャンバパイプ	1		
30	17337-002100	ガスケットサクシオン	1		
31	15463-015100	銅ワッシャ 14	3		
32	14008-AK002	銅ワッシャ 12	2		
33	90401-0642870A	ホース 35 90°	1		
34	90401-091100	紫シリコンホース 35	3		L=55
35	1803-SA030	シリコンホース 70	1		L=70
36	1803-SA041	シリコンホース 70- 80	1		L=60
37	18005-AK003	ホースバンド#8	6		
38	90121-037100	ホースバンド#20	8		
39	18005-AK009	ホースバンド#40	3		
40	18005-AK011	ホースバンド#48	1		
41	G09121-K00010-00	ホースバンド#72	2		
42	18005-AK022	ホースクランプ 6	2		
43	18005-AK025	ホースクランプ 12	2		
44		キャップボルトM6	3		

パーツリスト

連番	コード	品名	数量	形状	備考
45		ボルトM6	2		L=15
46		スプリングワッシャM6用	2		
47		ワッシャM6用	2		
48		フランジ付ナットM6	2		
49		キャップボルトM8	2		L=20
50	92112-013100	スタッドボルトM8	9		7-10-14
51		セルフロックナットM8	9		
52		ボルトM8	2		L=20
53		スプリングワッシャM8用	2		
54		ワッシャM8用	2		
55		ボルトM10 L=25	1		
56		ボルトM10 L=40	2		
57		スプリングワッシャM10用	3		
58		ワッシャM10用	5		
59		ナットM10	2		
60	1801-SA016	耐油ホース 6	1		L=500
61	1801-SA007	耐油ホース 12	2		L=1000
62		タイラップ	10		
63	1499-RA059	サーモシール	2		
64	1499-RA013	サーモテープ	2		
65	G65481-F41010-00	球面ガスケット 65	1		
66	93050-002100TP	取扱説明書	1		

パーツリスト

連番	コード	品名	数量	形状	備考
67	E04211-F43032-00	取付説明書(排ガス試験成績証明書付属)	1		

パーツリスト内の部品を別途購入する際は、補修パーツとして設定してある為、受注センターにお問い合わせください。

受注センター

TEL : 0 5 4 4 - 2 9 - 1 2 3 4

FAX : 0 5 4 4 - 2 9 - 1 1 5 1

1. ノーマルパーツ取外し

作業を始める前に、エンジンオイル、冷却水を準備しバッテリーのマイナス端子を取外してください。必ず整備要領書及び取扱説明書に準じて作業を行なってください。

- (1) バッテリーのマイナス端子を取外してください。
- (2) ストラットタワーバーを取外してください。
- (3) アンダカバーを取外してください。(図1-1)
- (4) 冷却水を抜取ってください。

 注意
<p>エンジン停止直後の作業は行なわないでください。火傷をする恐れがあります。</p>

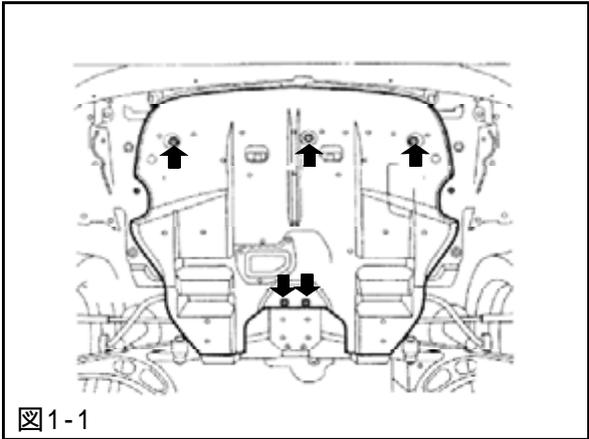


図1-1

- (5) 吸気系部品 ~ を順に取外してください。同番号は同時に取外すようになります。取外したパーツは大切に保管しておいてください。(図1-2, 図1-3)

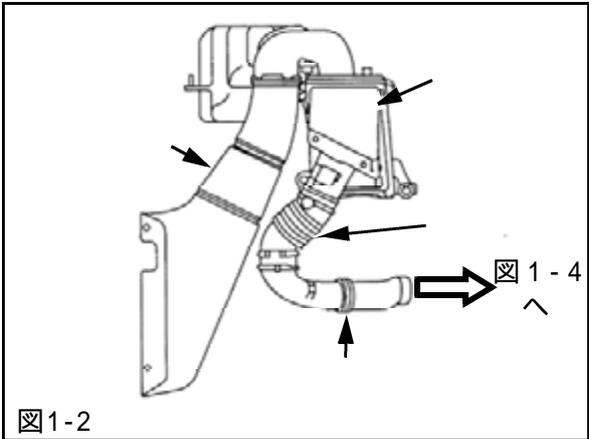


図1-2

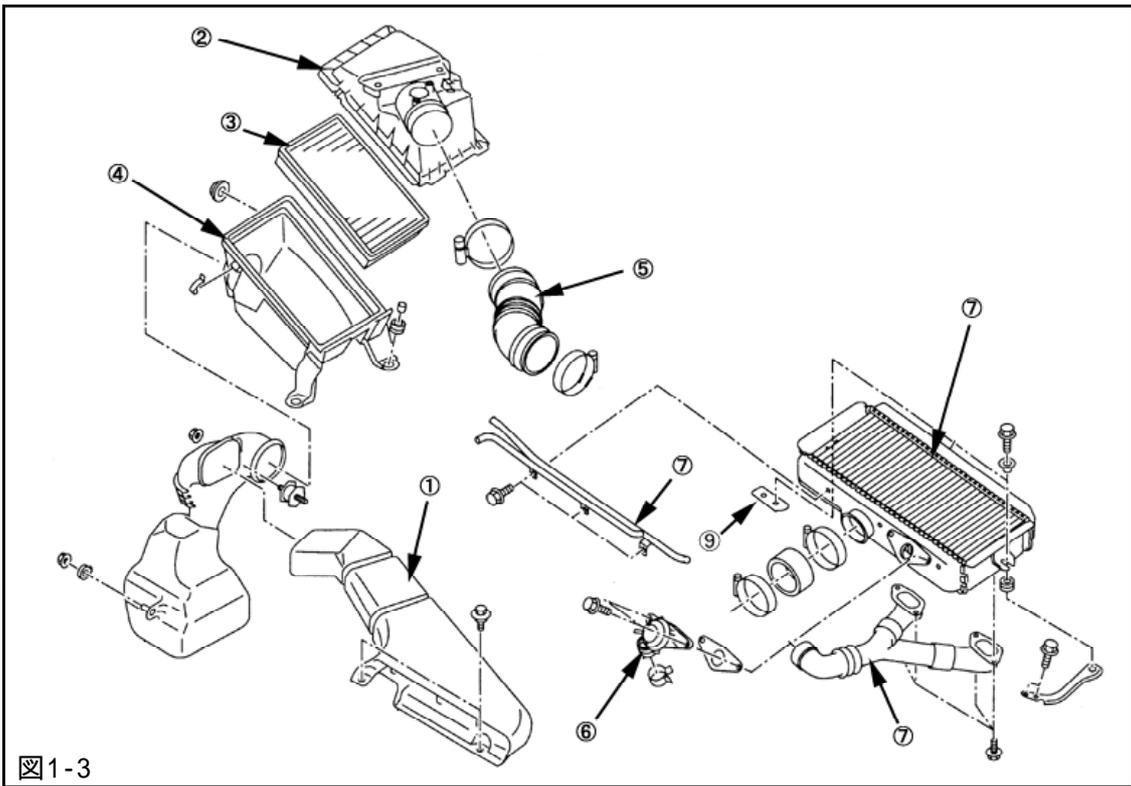


図1-3

(6)ターボチャージャAssy・及び周辺部品 ~ を順に取外してください。同番号は同時に取外すようになります。取外したパーツは大切に保管しておいてください。(図1-4)

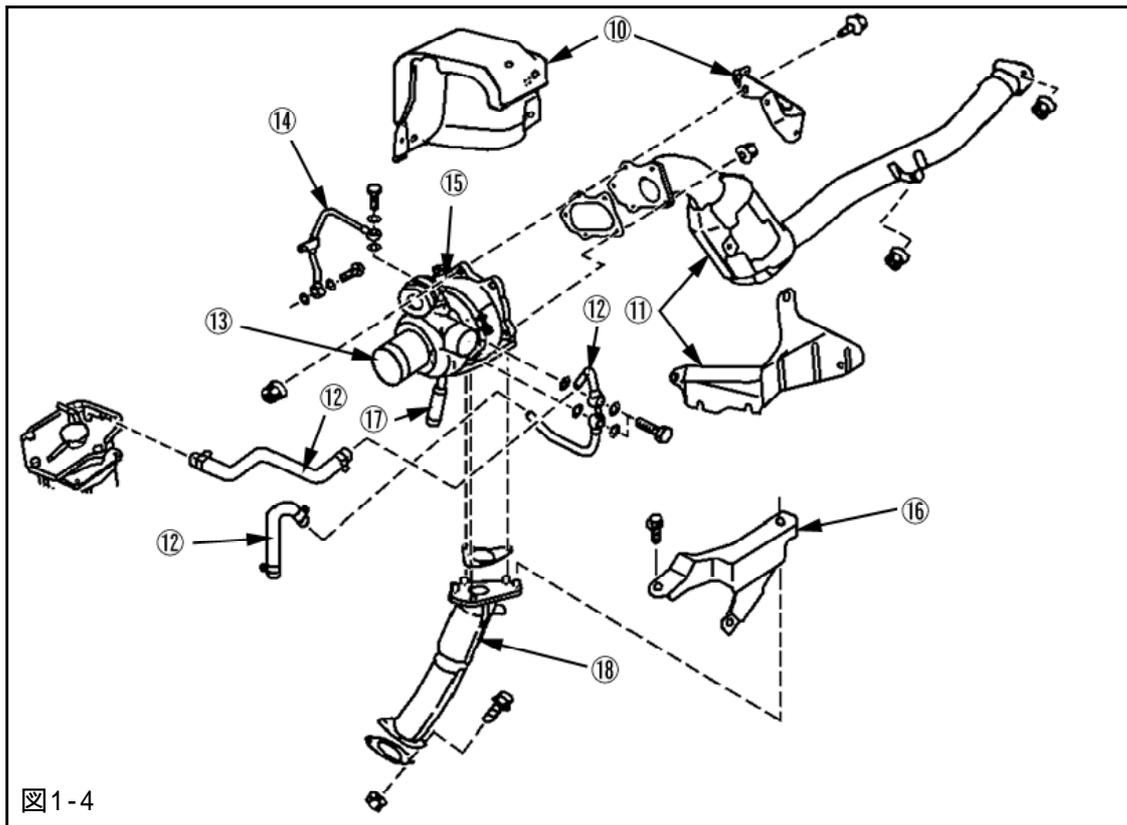


図1-4

2 . キットパーツ取付け

2 - 1 . ノーマルパーツの加工

(1)純正のパワステパイプをブラケットから取外してください。(図2-1-1)

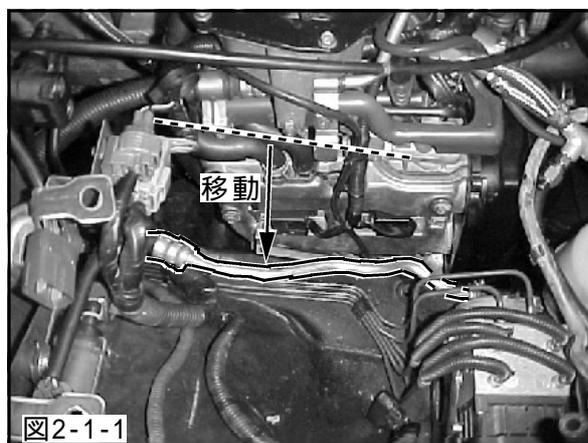


図2-1-1

(2)図2-1-2を参考にパワステパイプをボディ側へ移動し、パワステホースの長さを調整してください。(図2-1-2)

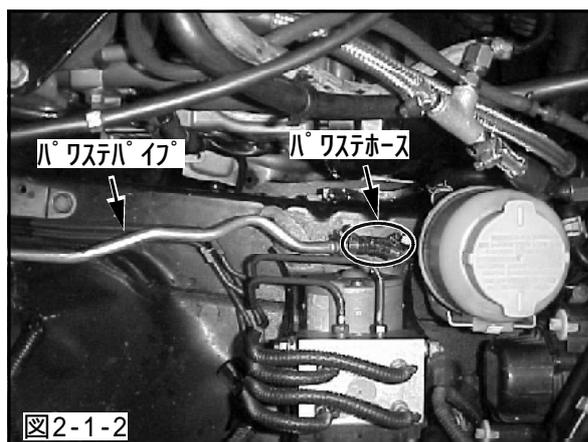
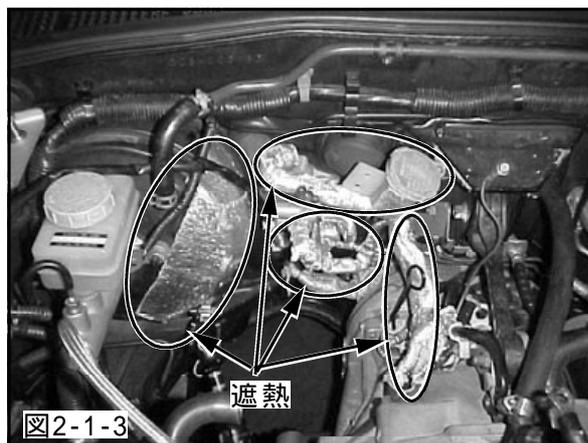
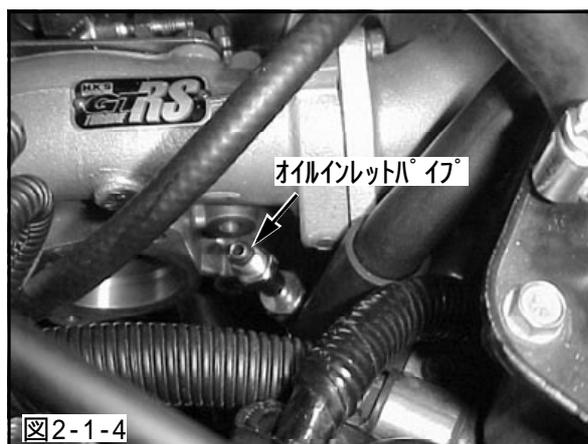


図2-1-2

(2)サーモシール,サーモテープ,ワイヤを使用して、ターボチャージャAssy(以下 T/C Assy),エキステンションの熱を受ける部品(マスターバック,クラッチ,ブレーキライン,ハーネス類,オイルリターンホース,パワステホース)の遮熱を行なってください。(P63,P64)(図2-1-3)



(3)純正オイルラインのフィッティング部にオイルインレットパイプを取付けてください。(P8×1)(図2-1-4)



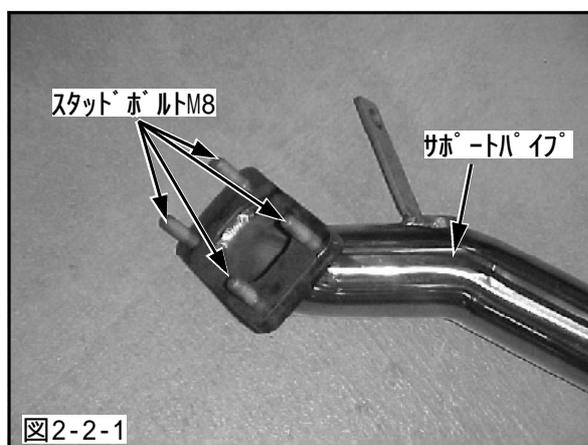
2 - 2 . サポートパイプの取付け

(1)サポートパイプにスタッドボルトM8を取付けてください。(P2×1,P50×4)(図2-2-1)

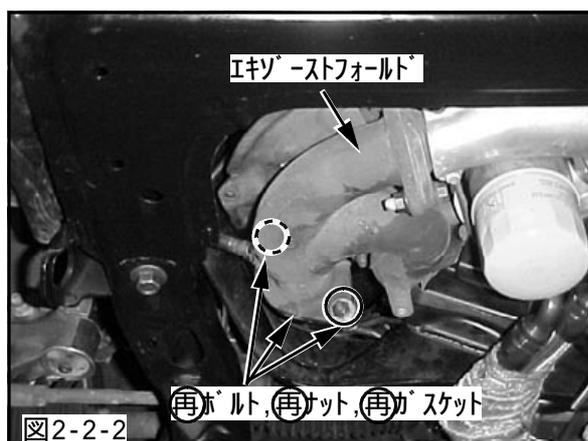
アドバイス

・スタッドボルトM8のネジ部の短い方をサポートパイプに取付けてください。

締付けトルク N・m(kgf・m)
T = 25 ~ 29(2.5 ~ 3.0)



(2)再ボルト,再ナット,再ガスケットを使用して、サポートパイプをエキゾーストホルドに仮付けしてください。(図2-2-2)



- (3)ミッションケースのボルトを利用して、サポートパイプのステー部を取付け、2-2.(2)Ⓜナットの本締めを行なってください。(図2-2-3)



図2-2-3

2 - 3 . ターボチャージャ Assyの取付け

アドバイス

- ・ターボチャージャ Assy(以下T/C Assy)に取付けるエクステンション, サクションパイプ, ウォータライン, オイルラインにエアガンでエアブローを行ない、異物がないことを確認してください。(図2-3-1)

- (1)T/C Assyのコンプレッサーホイール, タービンホイール, コンプレッサーハウジング, タービンハウジングセンターハウジングにもエアガンでエアブローを行ない, 異物がないことを確認してください。

- (2)T/C Assyのオイルライン入口から, 新品のエンジンオイルを注入し, ホイールを指で回転させ, ベアリング内部にオイルを行き渡らせてください。(エンジン始動時の潤滑不良を防止するため)

アドバイス

- ・H K S 製エンジンオイルのご使用をお勧めいたします。

- (3)T/C AssyにスタッドボルトM8を取付けてください。(P1×1, P50×5)(図2-3-2)

アドバイス

- ・スタッドボルトM8のネジ部の短い方をT/C Assyに取付けてください。

締付けトルク N・m(kgf・m)

$$T = 25 \sim 29(2.5 \sim 3.0)$$

- (4)銅ワッシャ 14を使用して, T/C Assyにウォータラインニップルを取付けてください。

(P23×1, P31×1)(図2-3-2)

締付けトルク N・m(kgf・m)

$$T = 33 \sim 41(3.4 \sim 4.2)$$

- (5)ガスケットオイルアウト, ボルトM8, スプリングワッシャM8用, ワッシャM8用を使用して, T/C Assyにオイルアウトを取付けてください。

(P5×1, P28×1, P52×2, P53×2, P54×2)(図2-3-3)

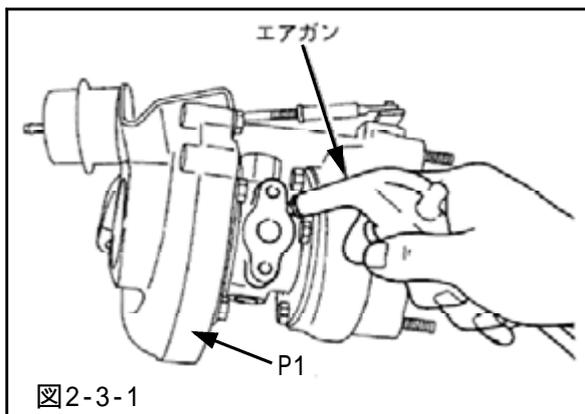


図2-3-1

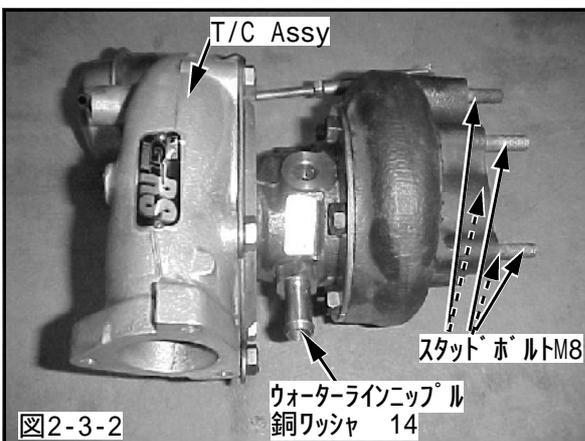


図2-3-2

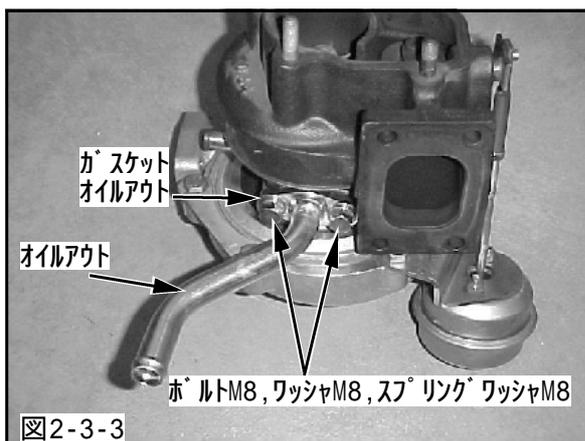


図2-3-3

(6) ガasketチャンバパイプ, キャップボルトM6を使用して、T/C Assyにチャンバパイプを取付けてください。(P9×1, P29×1, P44×3)(図2-3-4)

(7) 銅ワッシャ 12, オリフィス入りバンジョウボルトを使用して、T/C Assyにオイルインレットバンジョウボルトを取付けてください。(P19×1, P20×1, P32×2)(図2-3-4)

締付けトルク N・m(kgf・m)
T = 15 ~ 20(1.5 ~ 2.0)

(8) L型ニップルのネジ部にシールテープを巻き付けてチャンバパイプに取付けてください。(P18×1)

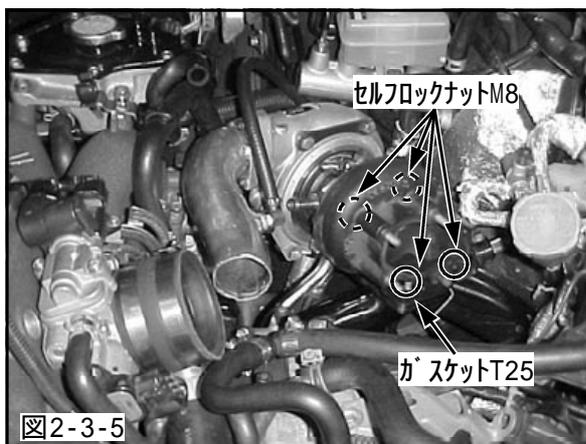
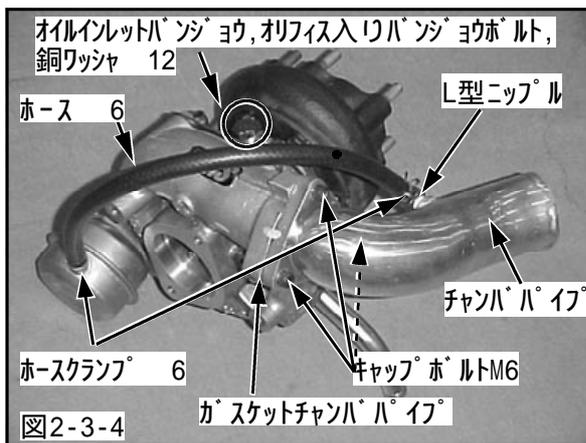
(9) ホースクランプ 6を使用して、300mm程度に切断した耐油ホース 6の一方をL型ニップルに、もう一方をアクチュエータに取付けてください。(P42×2, P60×1)(図2-3-4)

(9) ガasket T25, セルフロックナットM8を使用して、T/C Assyをサポートパイプに取付けてください。この時、オイルアウトを車両側オイルリターンホースに差込み、純正のホースバンドで確実に固定してください。(P25×1, P51×4)(図2-3-5)

アドバイス

・T/C Assyを取付ける際にパワステホースが干渉するので、T/C Assyと干渉しないようにパワステパイプを曲げてください。(2-1.(1))

締付けトルク N・m(kgf・m)
T = 25 ~ 39(2.5 ~ 4.0)



2 - 4 . 水冷配管の取付け



注意

ターボチャージャAssyの水冷配管は、必ず配管してください。
配管されない場合、ターボチャージャAssyが焼き付き、破損する恐れがあります。

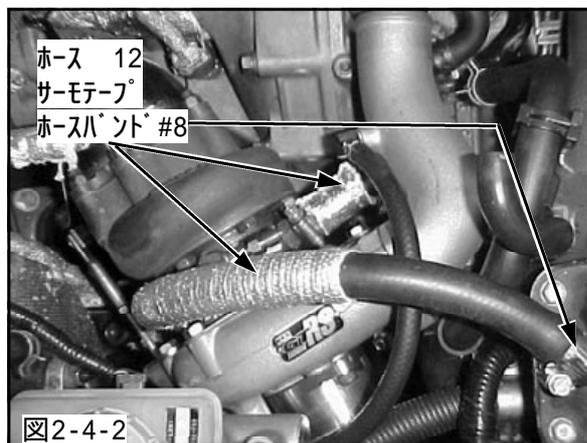
(1) 銅ワッシャ 14, バンジョウボルトを使用して、ウォーターラインバンジョウボルトをT/C Assyに取付けてください。(P22×1, P24×1, P31×2)(図2-4-1)

締付けトルク N・m(kgf・m)
T = 33 ~ 41(3.4 ~ 4.2)

(2) ホース 12を350 ~ 380mm程度に2本切断してください。(P61×1)



- (3) ホースバンド#8, 切断したホースを使用して、車両側ウォータパイプとT/C Assy側ウォータラインニップルを接続してください。(P37×2)(図2-4-2)
- (4) ホースバンド#8, 切断したホースを使用して、リザーバタンクとT/C Assy側ウォータラインバンジョウを接続してください。(P37×2)(図2-4-2)
- (5) ワイヤー等を使用して、サーモテープをホース 12 に巻き遮熱を行なってください。(P64)(図2-4-2)



2 - 5 . オイルラインの取付け

⚠ 注意

オイルライン組立ての際、シールテープ及び液状ガスケットは使用しないでください。ターボチャージャAssyのオイルラインを塞ぎ、ターボチャージャAssyを破損させる恐れがあります。

⚠ 警告

オイルラインは、排気系部品のような高温になる部分に、接触・接近しすぎないように配管してください。接触・接近しすぎたまま使用するとオイルラインが破損してオイルが漏れ、最悪の場合車両火災が起きる恐れがあります。オイルインレットホースを固定するときは、オイルインレットホースのカシメ部分がきつく曲げられたり無理な力が加わらないように固定してください。きつく曲げられたり無理な力が加えられた状態、また、エンジン振動などで繰り返し曲げが加わる状態で使用し続けると、オイルインレットホースが破損してオイルが漏れ、最悪の場合車両火災が起きる恐れがあります。

- (1) T/C Assy側オイルインレットバンジョウとオイルインレットパイプに、オイルインレットホースを取付けてください。(P21×1)(図2-5-1)

アドバイス

- ・ オイルラインがコンプレッサーハウジングに干渉しないように、純正オイルラインを曲げて向きを調整してください。

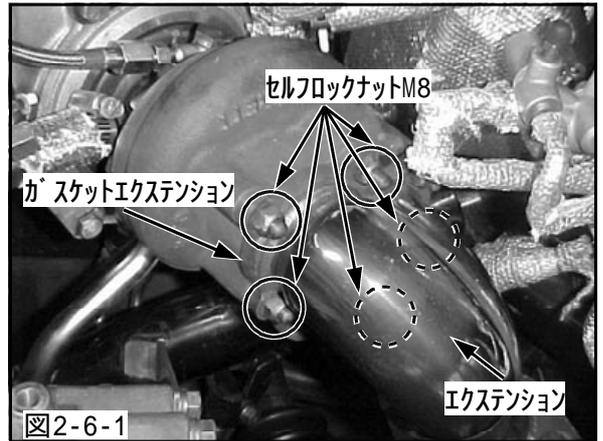


2 - 6 . エクステンションの取付け

- (1)セルフロックナットM8, G/Kエクステンションを使用して、T/C Assyにエクステンションを取付けてください。(P4×1, P26×1, P51×5)(図2-6-1)

締付けトルク N・m(kgf・m)

T = 25 ~ 39(2.5 ~ 4.0)



2 - 7 . ヒートインシュレータの取付け

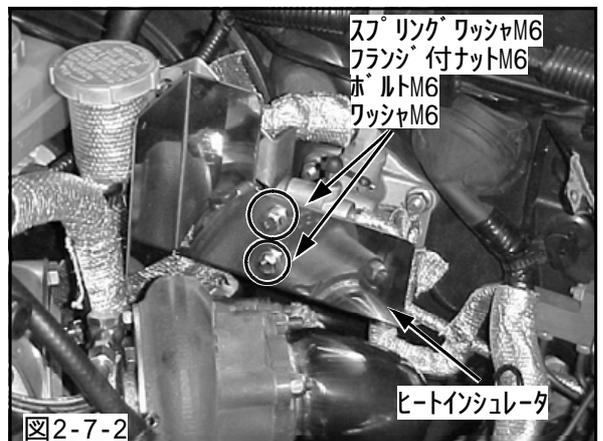
- (1)クラッチのリザーバタンク及びリザーバタンクステータを取外してください。

- (2)ヒートインシュレータブラケットをクラッチのリザーバタンクステータと再ボルトで共締めにしてください。(P7×1)(図2-7-1)

- (3)リザーバタンクを再ナットで取付けてください。



- (4)ボルトM6, スプリングワッシャM6用, ワッシャM6用, フランジ付ナットM6を使用して、ヒートインシュレータブラケットにヒートインシュレータを取付けてください。(P6×1, P45×2, P46×2, P47×2, P48×2)(図2-7-2)

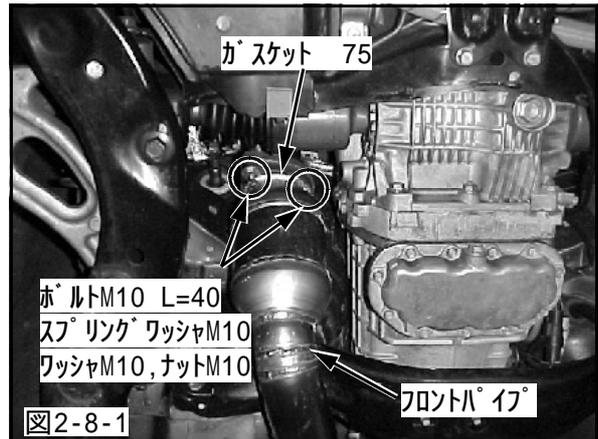


2 - 8 . フロントパイプの取付け

アドバイス

・フロントパイプの取付けは、エクステンション側フランジ、ステー部、マフラー側フランジを全て仮付けしてから本締めを行なってください。

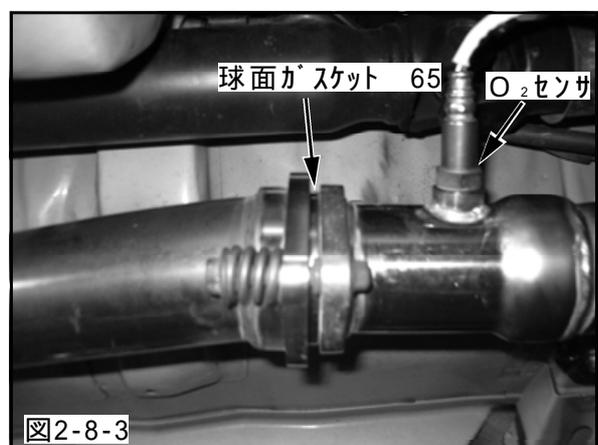
- (1) ガasket 75, ボルトM10 L=40, スプリングワッシャM10用, ワッシャM10用, ナットM10を使用して、フロントパイプをエクステンションに取付けてください。
(P3 × 1, P27 × 1, P56 × 2, P57 × 2, P58 × 4, P59 × 2)
(図2-8-1)



- (2) ボルトM10 L=25, スプリングワッシャM10用, ワッシャM10用を使用してフロントパイプのブラケットを車両側ステー部に取付けてください。
(P55 × 1, P57 × 1, P58 × 1) (図2-8-2)

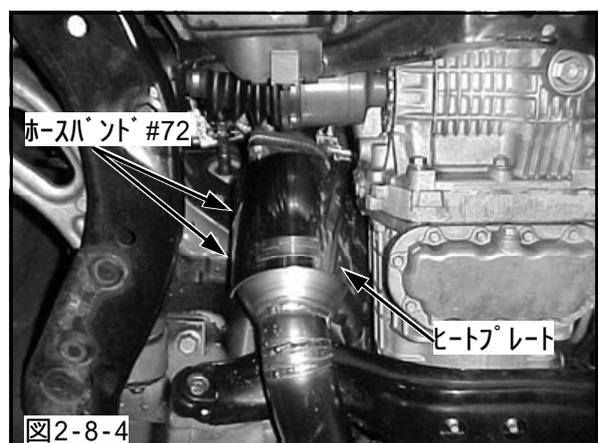


- (3) 球面ガasket 65, ④ボルト, ④ナット, ④ワッシャを使用して、フロントパイプとマフラーを接続してください。(P65 × 1) (図2-8-3)



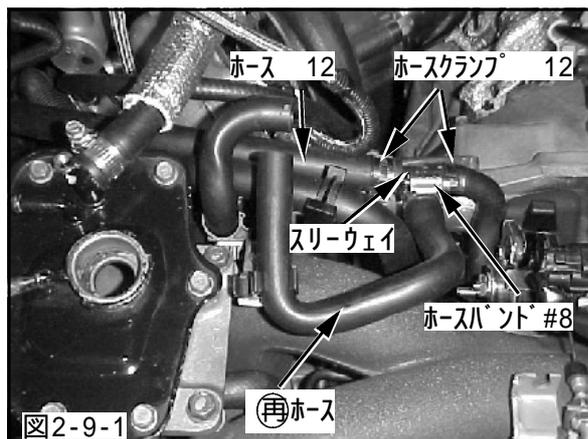
- (4) O₂センサをフロントパイプに取付け、コネクタを接続してください。(図2-8-3)

- (5) ホースバンド#72を使用して、ヒートプレートをフロントパイプに取付けてください。
(P15 × 1, P41 × 2) (図2-8-4)

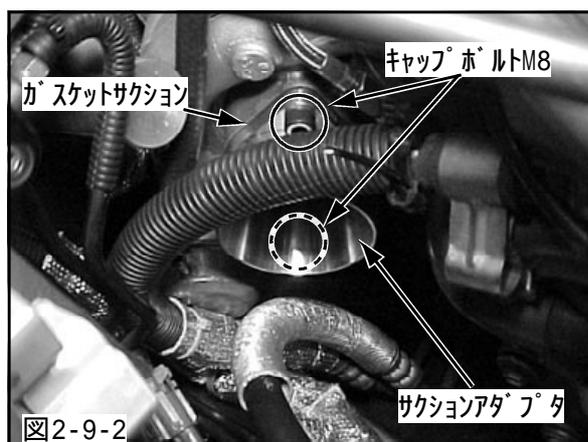


2 - 9 . 吸気系部品の取付け

- (1) ホースクランプ 12, 耐油ホース 12, スリーウェイ, ホースバンド#8, ④ホースを使用して、図のようにブローバイホースを組み合わせてください。
(P17 × 1, P37 × 1, P43 × 2, P61 × 1) (図2-9-1)



- (2) キャップボルトM8, ガスケットサクシオンを使用して、サクシオンアダプタをT/C Assyに取り付けてください。
(P16 × 1, P30 × 1, P49 × 2) (図2-9-2)



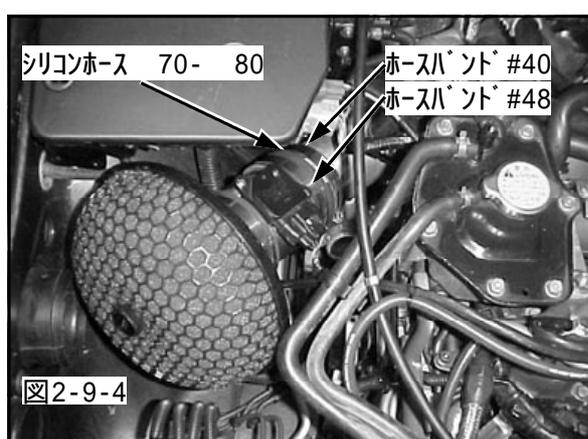
- (3) シリコンホース 70をL=50に切断してください。
(P35 × 1)

- (4) ホースバンド#40を使用して、2-9.(3)でL=50に切断したシリコンホース 70を、サクシオンアダプタにサクシオンパイプを取付けてください。
(P10 × 1, P39 × 2) (図2-9-3)



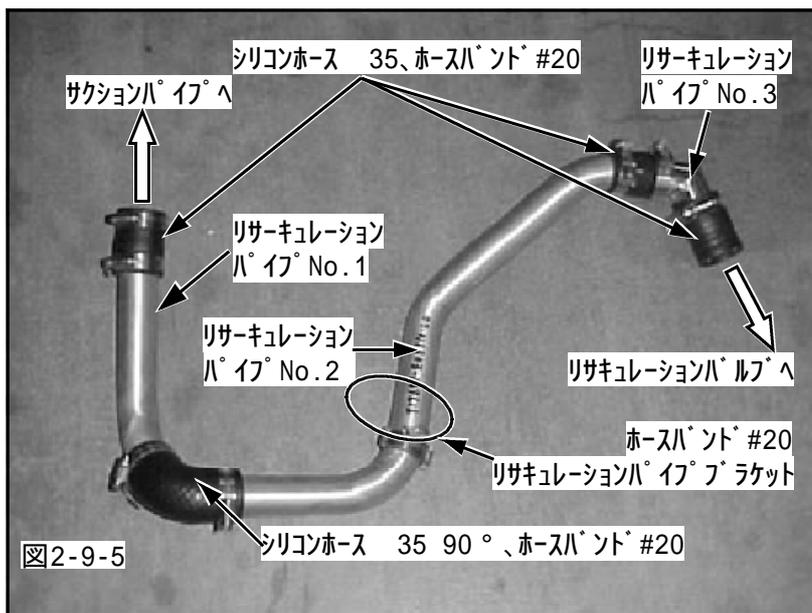
- (5) ホースバンド#8を使用して、ブローバイホースをサクシオンパイプに取り付けてください。
(P37 × 1) (図2-9-3)

- (6) ホースバンド#40, ホースバンド#48, シリコンホース 70- 80を使用して、スーパーパワーフローをサクシオンパイプに取り付けてください。
(P36 × 1, P39 × 1, P40 × 1) (図2-9-4)



- (7) エアフロメータのカプラを接続してください。

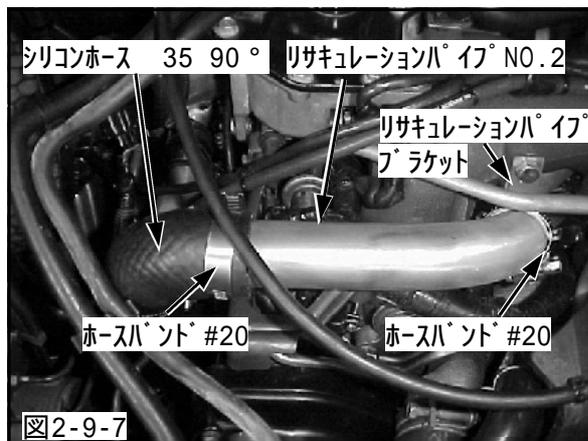
(8) 図を参考に紫シリコンホース 35, ホース 35 90°, ホースバンド#20, ⑩ホースバンドを使用して, リサキュレーションパイプ 1~ 3をサクシオンパイプ - リサキュレーションバルブ間に取付けてください。(P11×1, P12×1, P13×1, P33×1, P34×3, P38×7) (図2-9-5, 図2-9-6, 図2-9-7)



(9) ホースバンド#20, ⑩ボルトを使用して、リサキュレーションパイプフラケットをインテークマニホールドと、リサキュレーションパイプ 2に取付けてください。(P14×1, P38×1) (図2-9-7)

アドバイス

・パイプを組付ける際に、フラケットにホースバンドを通したものをリサキュレーションパイプ 2に通しておいてください。



3. ノーマルパーツの取付け

- (1) を取付けてください。(図1-3参考)
- (2) を取付けてください。(図1-3参考)
- (3) に を取付けてください。(図1-3参考)
- (4) にブローバイホースを取付けてください。(図3-1)
- (5)各部品が干渉していないことを確認し、必要であればタイラップ(中)等を使用し、固定してください。(P62)
- (6) を車両に取付けてください。(図1-3参考)
- (7)冷却水を注入して、エア抜きを行ってください。
- (8)アンダカバーを取付けてください。
- (9)ストラットタワーバーを取付けてください。
- (10)バッテリーのマイナス端子を取付けてください。



4. 取付け後の確認

- (1)取扱説明書の「取付け後の確認」に従って確認作業を行なってください。
- (2)本製品取付け後は出力が上がりますので燃料制御装置(F-con等)を使用し、セッティングを取り直してください。
また、必要により燃料ポンプ及びインジェクタの大容量化を行なってください。
- (3)必ずスパークプラグの焼け具合を確認し、必要であればスパークプラグの交換を行なってください。
- (4)過給圧が78.5kPa(0.8kgf/cm²)であることを、メータ等で確認してください。
(車両個体差及び製品個体差により、過給圧に若干の差が生じる場合があります。)
- (5)本触媒の耐熱温度は850~900 です。燃料・点火制御等のセッティングが適切でない場合、触媒が破損し本来の性能が発揮できなくなる可能性があります。

本キット標準状態から過給圧を上げる際には、アクチュエーターでの調整は行わずに、別途ブーストコントローラー(当社EVC(コード 45003-AK001)等)を取付けて調整してください。

(この時、純正過給圧ソレノイドバルブのカプラを外すとエンジンチェックランプが点灯するため取外さないようにしてください。)



No. 301486-330067

自動車試験証明書

株式会社エッチ、ケー、エス殿

平成 15 年 8 月 4 日

財団法人 日本自動車



車名・型式 スバル GH-GDB

車台番号 (又はシリアル番号)
GDB-003183

上記試験自動車について実施した次の試験結果は別添のとおりです。

自動車排出ガス試験

~~自動車熱害試験~~

~~自動車騒音試験~~

~~自動車排気煙濃度試験~~

~~自動車燃料消費試験~~

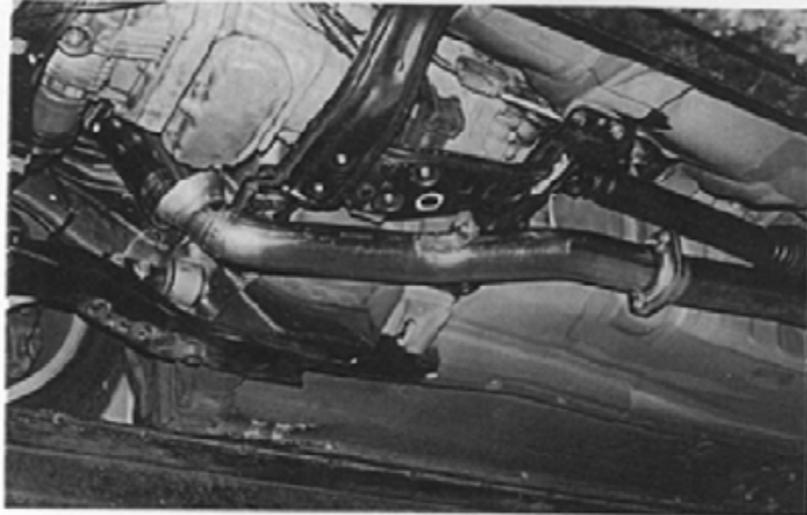
~~自動車急制動試験~~



試験車両の写真 (1/2)

車種・型式 スバル・GH-GDB

No. 330067

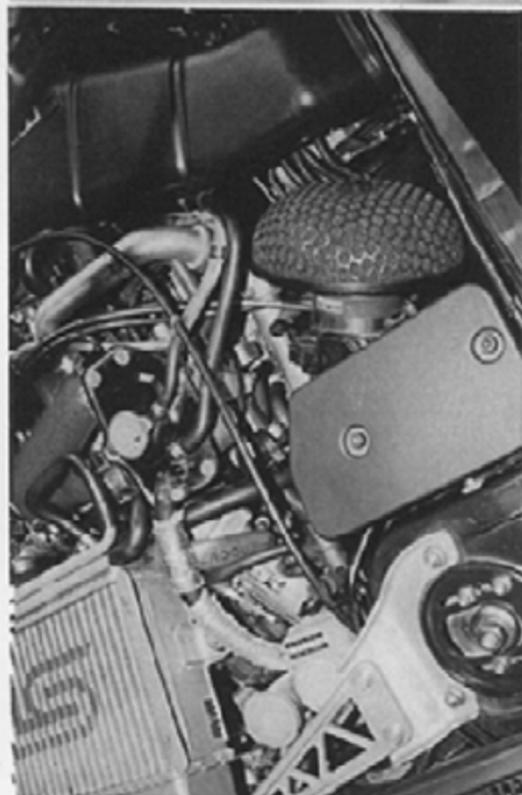
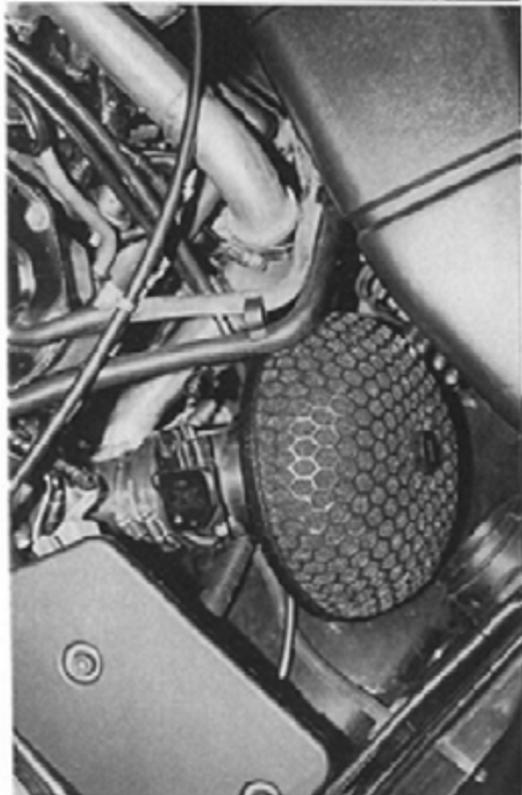
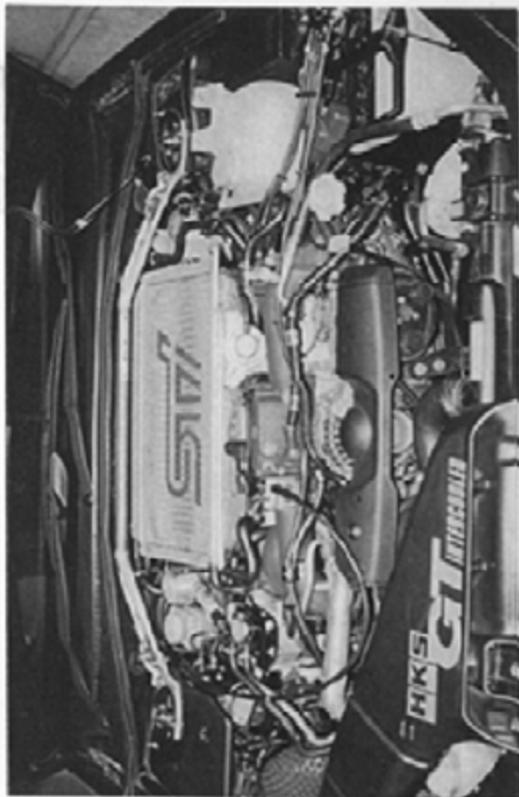


試験車両の写真 (2/2)

吉岡
天野
H1

車名・型式 スバル・GH-GDB

No. 330067



自動車排出ガス試験結果成績表 (10・15モード)



試験年月日 15年 8月 1日

試験機関 (財)日本自動車輸送技術協会

◎ 試験自動車諸元

車名	型式	用途	乗用
車台番号 GDB-003183	GH-GDB		
走行距離	37056	km	
車両重量	1430	kg	
車両総重量	1705	kg	
試験自動車重量	1540	kg	
等価慣性重量	1500	kg	

原動機型式	EJ20	最高出力	206/6400	kW/min ¹	
サイクル	4	気筒	4	総排気量	1.984 L
変速機	自動	半自動	手動	前進	6 段
減速比	3.900				
使用燃料	無鉛7 [#] 137A				
駆動車輪タイヤ空気圧 (標準)	230	/	190	kPa	
" " " (実測)	230	/	190	kPa	
			[前輪]	[後輪]	

◎ 試験装置

シャシダイナモメータ (DC/DY)	初号 RDDY-4110	型	送風機 (車速比例型)	大阪送風機製作所	型
排出ガス分析計	(アイドリング排出ガス試験)	初号 MEXA-9400	(10・15モード 排出ガス試験)	初号 MEXA-9400	型
CVS装置	初号 CVS-9100	型	(採取量)	6.0	m ³ /min

◎ アイドリング排出ガス試験

室内温度	25.2	°C	冷却水温度	87	°C
大気圧	100.2	kPa	潤滑油温度	97	°C

ギヤ位置	1370回転速度 min ⁻¹	吸気圧 -kPa	測定値 (NDIR)			濃度補正值	
			CO	HC	CO ₂	CO	HC
N	700	----	0.0 %	15 ppm	15.1 %	----	----
-	----	----	----	----	----	----	----

◎ 10・15モード排出ガス試験

試験室内乾球温度	25.2 °C ~ 24.2 °C	試験開始時刻	10時 50分	終了時刻	11時 05分
" 湿球温度	19.2 °C ~ 19.2 °C	冷却水温度	87 °C ~ 89 °C	潤滑油温度	97 °C ~ 97 °C
" 相対湿度	60 %	シャシダイナモメータ負荷	245 N (20km/h)	相当のエンジン吸気圧	302 N (40km/h)
" 大気圧	100.2 kPa		395 N (60km/h)	排気管開口部静圧差	kPa (70km/h)
燃料消費率	9.5 km/L	希釈排出ガス量 (V _{mix})	15811	L/km	
NOx濃度補正係数(KH)	1.036	1370回転吸気圧、採取不能につき計算によりシャシダイナモメータ負荷設定			
希釈率(DF)	14.816				

◎ 試験結果

成分	希釈排出ガス濃度 A	希釈空気濃度 B	正味濃度 A-[B×(1-1/DF)]	排出量
CO (NDIR)	12.71 ppm	0.60 ppm	12.15 ppm	0.224 g/km
HC (FID)	7.02 ppmC	2.25 ppmC	4.92 ppmC	0.044 g/km
NOx (CLD)	1.49 ppm	0.05 ppm	1.44 ppm	0.045 g/km
CO ₂ (NDIR)	0.902 %	0.043 %	0.863 %	249.6 g/km

備考 正規 無負荷回転速度	700	min ⁻¹ ・点火時期	12° / 700	BTDC/min ¹			
一酸化炭素等	種類	三元触媒	A/Fセンサー	EGR	エアポンプ	リードバルブ	O ₂ センサ
発火防止装置	個数	1	1	----	----	----	1
	製作者名	朝日社・T・L	メーカー純正	----	----	----	メーカー純正

(注) 製作者名は、次の方法により記入すること。

- ① 一酸化炭素等発火防止装置の装着が原産国の自動車メーカーで行われている場合は、「メーカー純正」と記入する。
- ② ①以外の場合は、当該装置の製作者名の名称 (略称でも良い。) を記入する。

燃料噴射式 (-----) 1個