

DCT COOLER KIT

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。

本書は取付け作業前・ご使用前に必ずお読みください。

お読みになった後は、大切に保管してください。

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	DCT COOLER
用 途	自動車専用部品
コ ー ド No.	27002-AN002、27002-AN004
取付説明書品番	E04365-N24014-00
メ ー カ ー 車 種	ニッサン GT-R (R35)
エ ン ジ ン 型 式	VR38DETT
年 式	2007/11~2010/10 (27002-AN002)、 2010/11~ (27002-AN004)
備 考	<ul style="list-style-type: none">・ MTオイルが別途必要になります。(追加分 約2 L)・ フロントバンパーを加工します。(ダクト部)・ ウォッシャーポンプハーネスの延長が必要です。(別途必要 0.5SQ 250mm×2)・ ウォッシャー液量が純正1.5 Lに対し1 Lとなります。・ ウォッシャー液量センサーは取付けられません。(警告表示しません)・ MTオイルポンプ(純正品)の作動音が聞こえやすくなります。

※適合車両の年式は、2011年11月現在のものです。

改訂の記録

改訂No.	日付	記載変更内容
3-3.01	2010/01	初版
3-3.05	2011/11	記載事項変更

目次

はじめに／本書・製品について／安全上の注意	1
パーツリスト	2
1. ノーマルパーツの取外し	5
2. キットパーツ取付け	7
3. ノーマルパーツの取付け	19
4. 取付け後の確認	19

はじめに

この度は、HKS DCT COOLER をお買い上げいただきまことにありがとうございます。
本製品を安全にご使用いただき、機能を十分に発揮させるために本書をお読みください。
取付け終了後は本書に記載されている内容を守り、安全に使用してください。
本書は取付けを行なう前に必ず読み、よく理解した上で作業を行なってください。




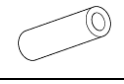
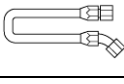
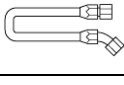
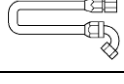
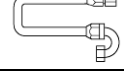


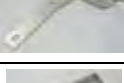




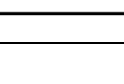




本書・製品について

- 本書は本製品を安全に取付けていただき、お客様や第三者への危険や損害を未然に防止するため、守っていただきたい注意事項を示しています。
- 本製品は自動車専用部品です。用途外の使用は行なわないでください。
- お客様又は第三者が、本製品及び付属品を加工、誤使用したことにより受けた損害について当社は一切責任を負いかねます。
- 本製品は日本国内モデル ノーマル車両への取付けを基準に開発されています。
- 本書は、予告なく改版することがありますので本製品と本書の整合をご確認ください。
- 本製品は付属品を含め、改良のため予告なく変更することがあります。












PARTS LIST

NO.	DESCRIPTION	QT	IMAGE	REMARKS
1	オイルクーラーコア	1		
2	オイルクーラーコアステー No. 1	1		
3	オイルクーラーコアステー No. 2	1		
4	オイルクーラーコアステー No. 3	1		
5	オイルクーラーコアステー No. 4	1		
6	インシュレーターゴム	6		
7	インシュレーターカラー	5		
8	インシュレーターカラー	1		φ10-φ6 L13
9	オイルクーラーコアダクト	1	 or 	
10	スポンジテープ (10×10×300)	—		27002-AN002 は数量5 27002-AN004 は数量3
11	スポンジテープ (20×20×300)	—		27002-AN002 は数量1 27002-AN004 は数量3
12	ウォッシャータンク	1	 or 	
13	ウォッシャータンクホース	1	 or 	
14	ホースバンド#16	2		
15	オイルラインアタッチメント	1		
16	パイプ No. 1	1		
17	パイプ No. 2	1		
18	パイプ No. 3	1		
19	Oリング	4		
20	パイプステー No. 1	1		

PARTS LIST

NO.	DESCRIPTION	QT	IMAGE	REMARKS
21	パイプステー No. 2	1		
22	パイプステー No. 3	1		
23	パイプステー No. 4	1		
24	カラー	2		φ16-φ6 L33
25	ホース No. 1	1		660mm
26	ホース No. 2	1		690mm
27	ホース No. 3	1		510mm
28	ホース No. 4	1		460mm
29	ファイヤースリーブ	2		500mm
30	ホースステー No. 1	1		
31	ホースステー No. 2	1		
32	ホースステー No. 3	1		
33	スペーサー	3		φ20-φ6 t5
34	クランプ	4		30ピッチ
35	クランプ	4		33ピッチ
36	ゴムシート	1		30×500 t2
37	タイラップ	5		
38	キャップボルト M6 L20	6		
39	ボルト M6 L15	13		
40	ボルト M6 L20	2		

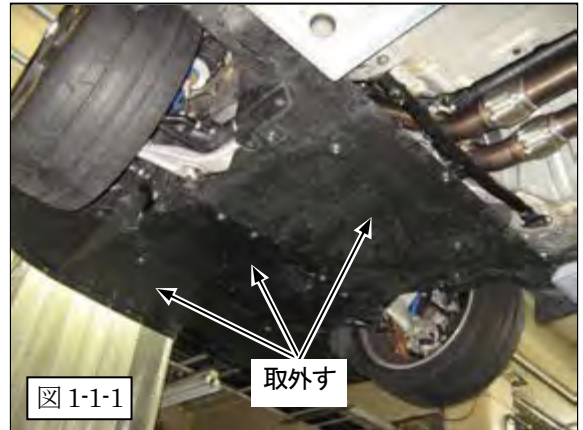
PARTS LIST

NO.	DESCRIPTION	QT	IMAGE	REMARKS
41	ボルト M6 L30	6		
42	ボルト M6 L40	2		
43	ボルト M6 L50	2		
44	ボルト M6 L60	2		
45	ボタンボルト M5 L15	8		
46	プレートワッシャ M6	23		
47	プレートワッシャ M6 大径	12		
48	フランジナット M5	8		
49	フランジナット M6	23		
50	取付説明書	1		
51	取扱説明書	1		

1. ノーマルパーツ取外し

作業を始める前に、バッテリーのマイナス端子を取外してください。
取扱説明書に準じて作業を行なってください。

(1) アンダカバーを取外してください。(図 1-1-1)



アドバイス

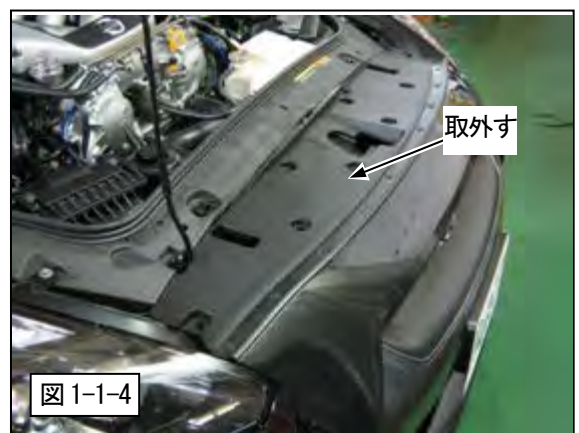
・フロントアンダカバーの取付けボルトは、ゴムキャップ内にあります。(図 1-1-2)



(2) インナフェンダ(LH), (RH)を取外してください。
(図 1-1-3)

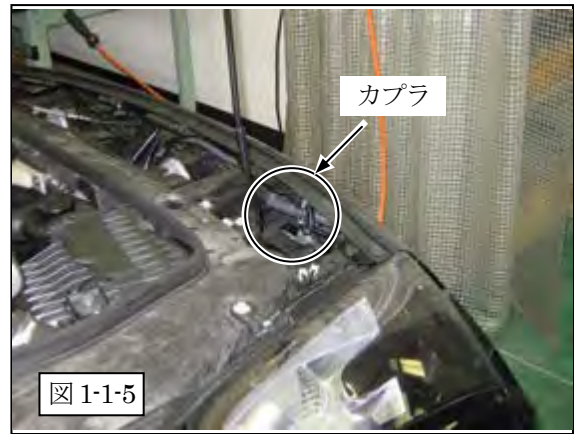


(3) ラジエータカバーを取外してください。(図 1-1-4)



(4) 図のカプラ及びウインカーのカプラを取外してください。
(図 1-1-5)

(5) フロントバンパを取外してください。



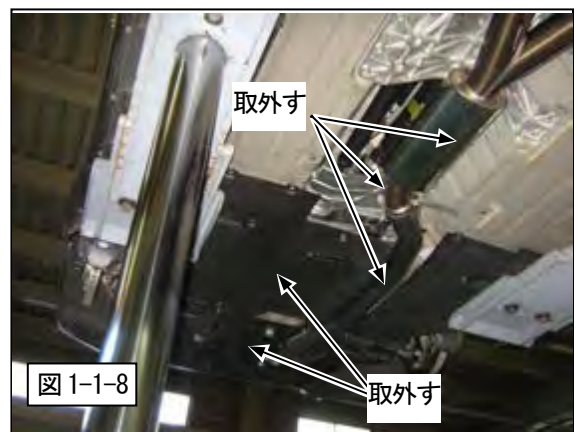
(6) ホースメントを取外してください。(図 1-1-6)



(7) ウォッシャータンクを取外してください。(図 1-1-7)



(8) アンダカバー・中間パイプ・メインパイプ (純正マフラの場合は ASSY 取外し)・ヒートインシュレータを取外してください。
(図 1-1-8)



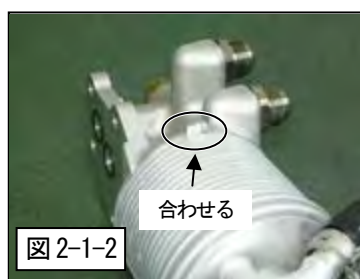
- (9) ヒートエクスチェンジャーASSYを取外してください。
(図1-1-9)



2. キットパーツ取付け

2-1 オイルラインアタッチメント取付け

- (1) Oリングを再使用して、オイルラインアタッチメントとヒートエクスチェンジャーを組み立ててください。
(図2-1-1、2-1-2)



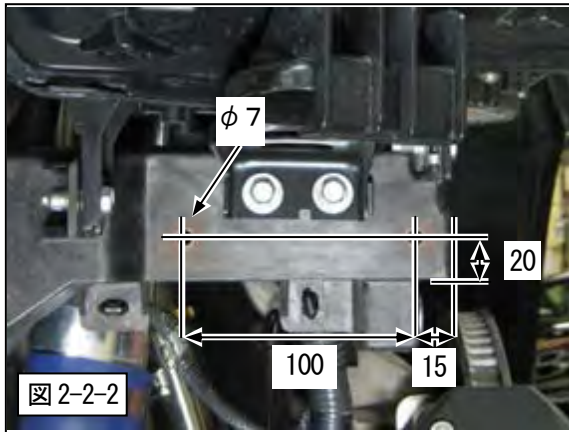
- (2) オイルラインアタッチメントを車両へ取付けてください。
(図2-1-3)



2-2 オイルクーラーコア取付け

(1) 図の位置に取付穴 (φ7) を開けてください。

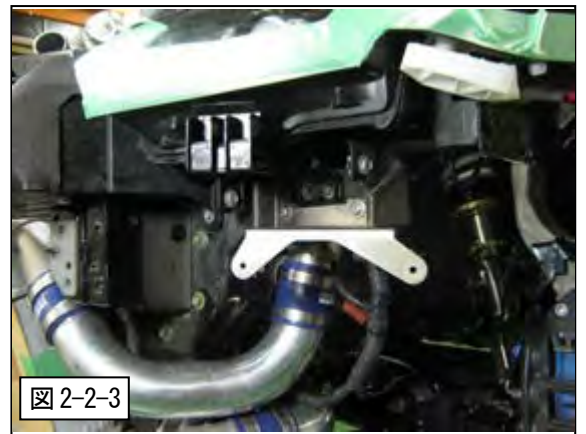
(図 2-2-1、2-2-2)



(2) 車両にオイルクーラーコアステーNo. 3 を取付けてください。

(図 2-2-3)

- ・ M6 L20 ボルト × 2
- ・ M6 大径ワッシャ × 4
- ・ M6 フランジナット × 2



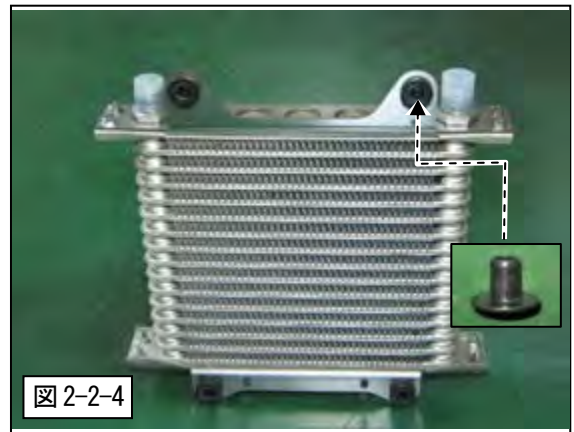
(3) オイルクーラーコアステー No1、2 を取付けて下さい。

(図 2-2-4)

- ・ M6 L15 ボルト × 8
- ・ M6 ワッシャ × 8
- ・ M6 フランジナット × 8

(4) ステーにインシュレーターゴム、インシュレーターカラーを取付けてください。(図 2-2-4)

- ・ インシュレーターゴム × 4
- ・ インシュレーターカラー × 4



(5) 車両にオイルクーラコアASSYを取付けてください。

(図 2-2-5)

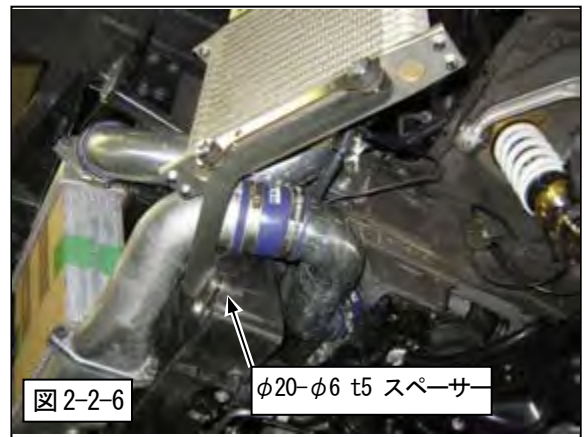
- ・ M6 L30 ボルト × 4
- ・ M6 大径ワッシャ × 4
- ・ M6 フランジナット × 4



(5) オイルクーラコアステー No. 4 を取付けてください。

(図 2-2-6)

- ・ M6 L30 ボルト × 2
- ・ M6 大径ワッシャ × 2
- ・ $\phi 20-\phi 6$ t5 スペーサー × 1



2-3 オイルクーラーコアダクト取付け

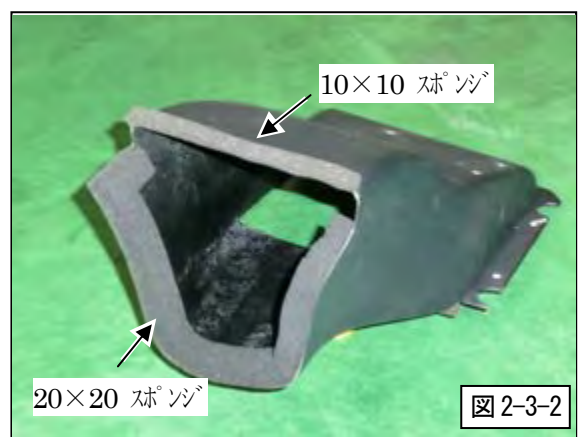
27002-AN002 の場合

(1) スポンジテープ(10×10×300)を取付けてください。(図 2-3-1, 2-3-2)



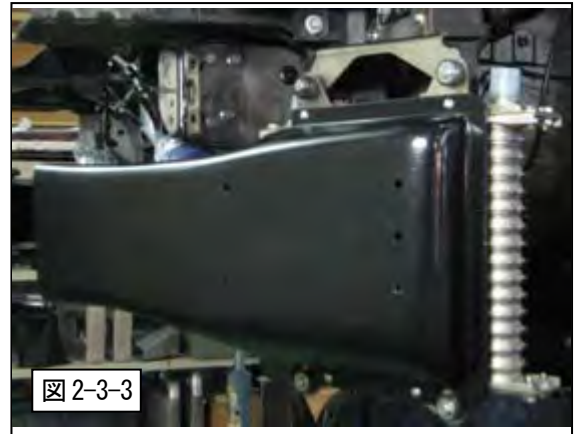
27002-AN004 の場合

(1) スポンジテープ(10×10×300)、(20×20×300)を取付けてください。(図 2-3-1, 図 2-3-2)



(2) オイルクーラコアダクトを取付けてください。(図 2-3-3)

- ・ M5 L15 ボタンボルト × 4
- ・ M5 フランジナット × 4



2-4 ウォッシャータンク取付け

(1) 純正ウォッシャータンクパイプにキット内のホースを取付けてください。(図 2-4-1)

- ・ #16 ホースバンド × 2
- 27002-AN002 の場合



27002-AN004 の場合



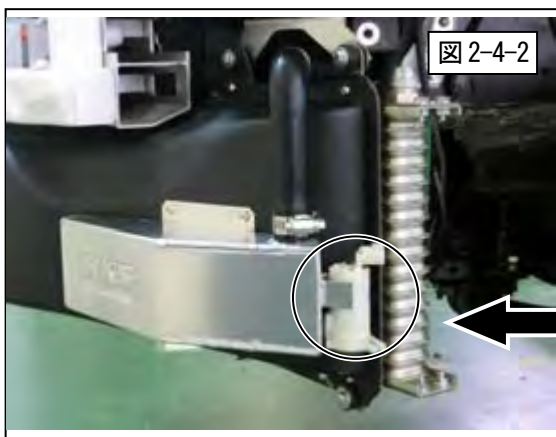
(2) ウォッシャータンクを取付けてください。(図 2-4-2, 2-4-3)

- ・ M5 L15 ボタンボルト × 4
- ・ M5 フランジナット × 4

純正ウォッシャータンクからウォッシャーポンプを外し、取付けてください。

27002-AN002 の場合

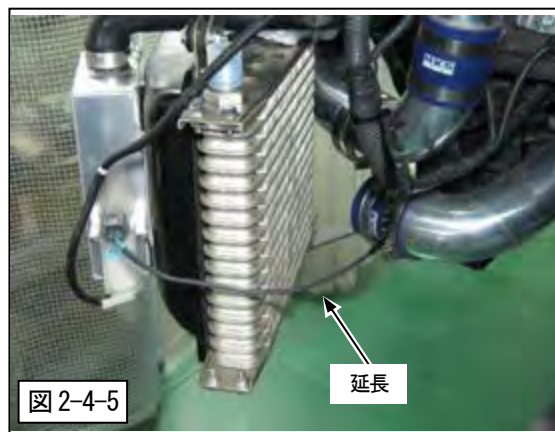




(3) ウォッシャータンクパイプをタイラップで車両ハーネスと固定してください。(図 2-4-4)



(4) ウォッシャーポンプハーネスを延長してください。(図 2-4-5)



2-5 バンパー加工

(1) 図のようにバンパーを加工してください。(図 2-5-1)

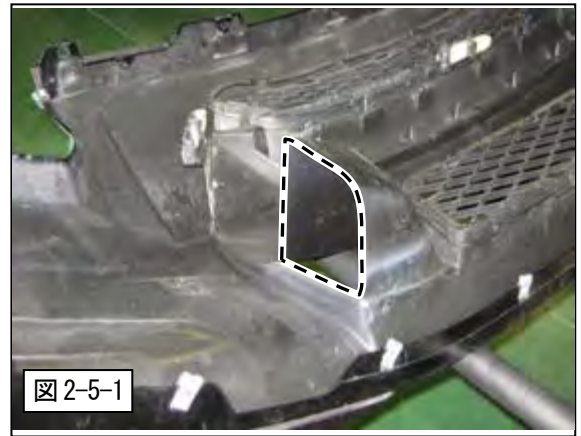


図 2-5-1

2-6 オイルパイプ・ホース取付け

構成部品図

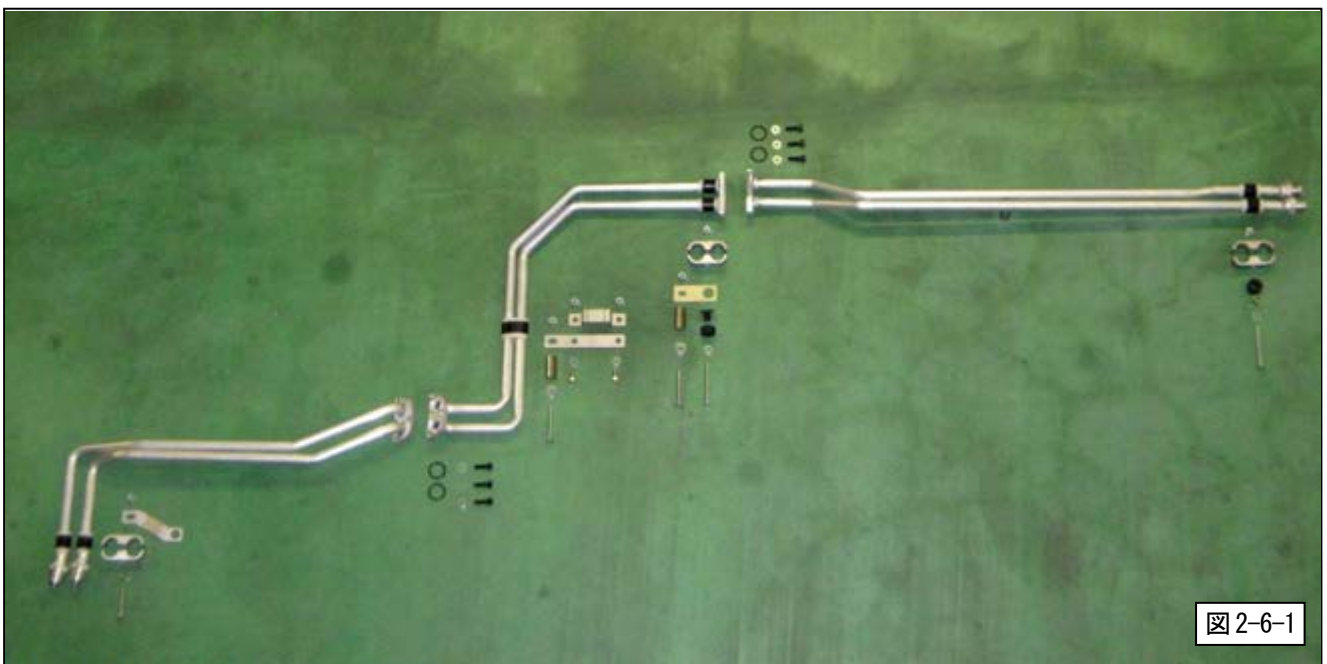


図 2-6-1

取付概要図



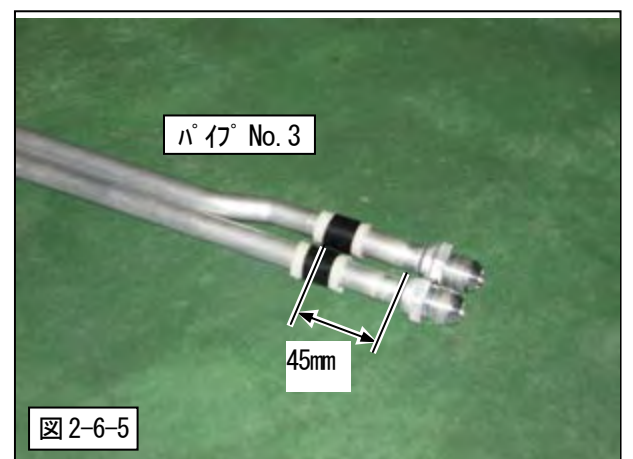
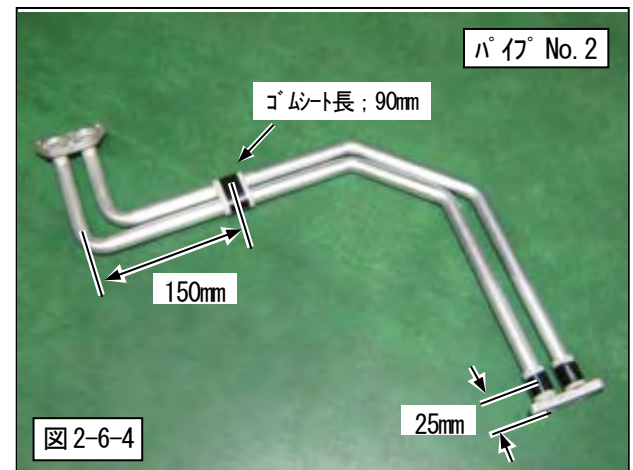
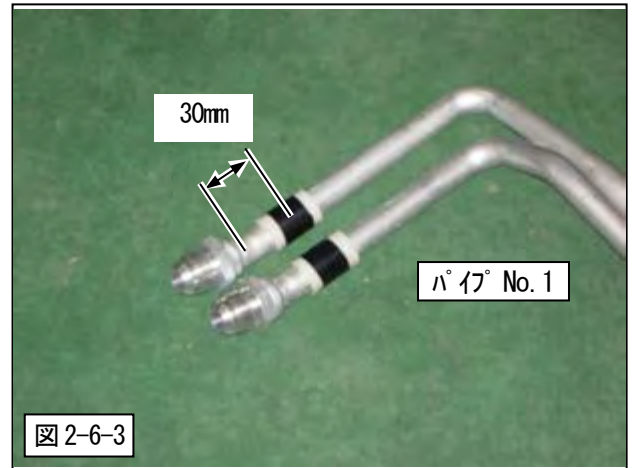
図 2-6-2

(1) ゴムシート (30×500×2) を 55mm 6枚、90mm 1枚に
切り分けてください

(2) パイプのクランプ部にゴムシートを取付けてください。
(図 2-6-3~2-6-5)

アドバイス

ゴムシートをビニールテープで固定すると取付け易く
なります。



(3) カラーをメンバー上部から挿入してください。

(図 2-6-7~2-6-9)

・ $\phi 16-\phi 6$ L33 カラー × 2

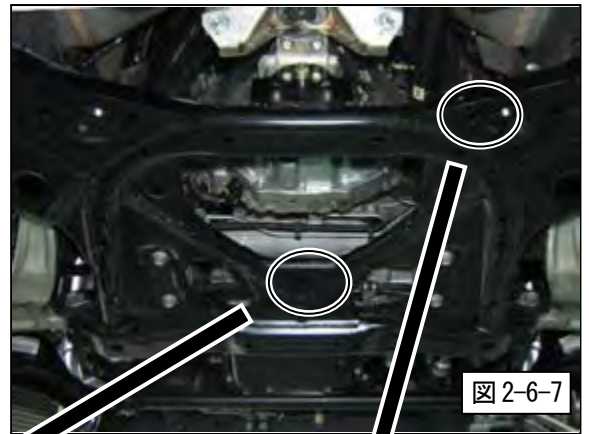


図 2-6-7



図 2-6-9



図 2-6-8

(4) カプラを取外してください。(図 2-6-10)



図 2-6-10

(5) パイプ No. 2 に Oリングを取付け、パイプ No. 1、2 を仮組みしてください。(図 2-6-11, 2-6-12)

・ M6 L20 キャップボルト × 3

・ M6 ワッシャ × 3

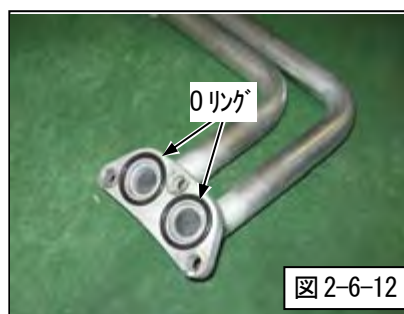


図 2-6-12

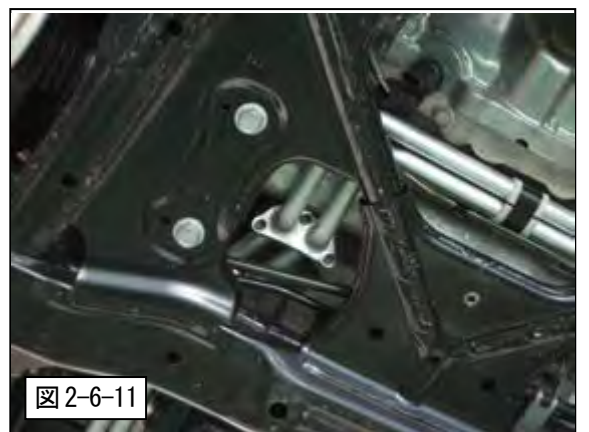
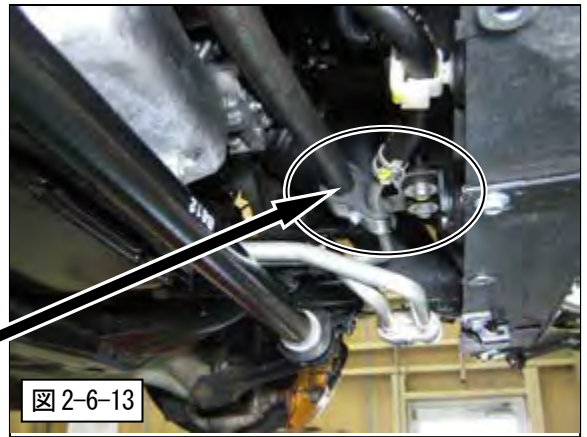
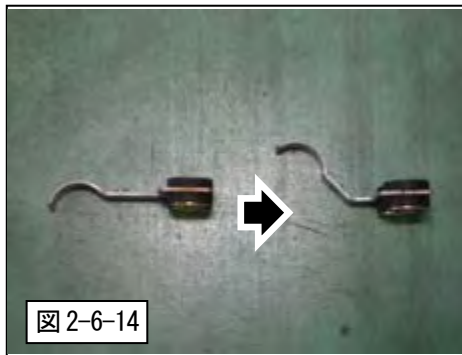


図 2-6-11

(6) 純正のパワステパイプブラケットを図のように折り曲げ、
パワステパイプとパイプNo.1が干渉しないようにしてください。
(図2-6-13, 2-6-14)

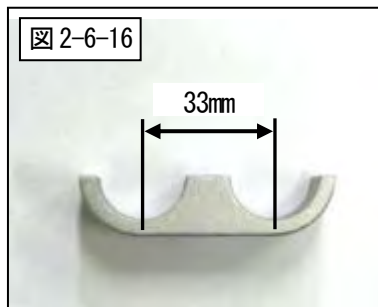


(7) パイプステーNo.1 とクランプを仮組みしてください。
(図2-6-15, 2-6-16)

- ・ M6 L40 ボルト × 1
- ・ M6 ワッシャ × 1
- ・ M6 フランジナット × 1

アドバイス

クランプはピッチ30mmと33mmの2種類ありますので
間違えないようにしてください。



(7) パイプステーNo.2, 3を仮組みしてください。(図2-6-17)

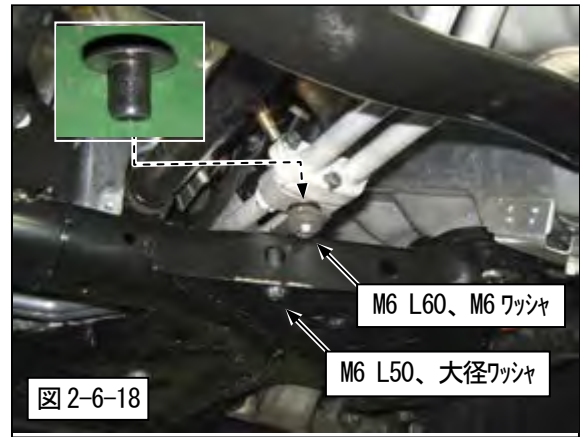
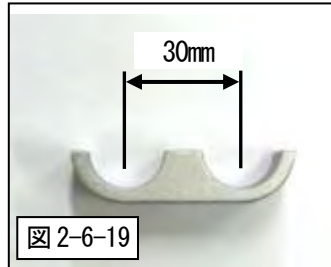
- ・ M6 L50 ボルト × 1
- ・ M6 L15 ボルト × 2
- ・ M6 ワッシャ × 2
- ・ M6 大径ワッシャ × 1
- ・ M6 フランジナット × 3



(8) パイプステーNo. 4 にインシュレーターゴム、インシュレーターカラーを取付け、車両およびクランプに仮組みしてください。

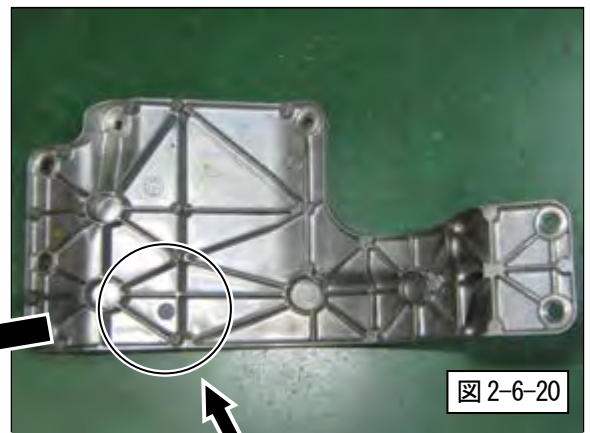
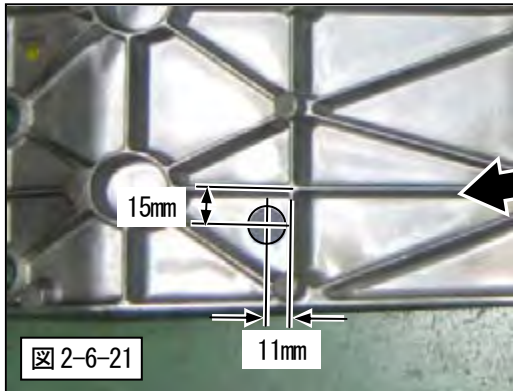
(図 2-6-18, 2-6-19)

- ・ M6 L50 ボルト × 1
- ・ M6 L60 ボルト × 1
- ・ M6 ワッシャ × 1
- ・ M6 大径ワッシャ × 1
- ・ M6 フランジナット × 1



(9) 図の部分に取付穴 (φ16) を開け、インシュレーターゴム、インシュレーターカラー (φ10-φ6 L13) を取付けてください。

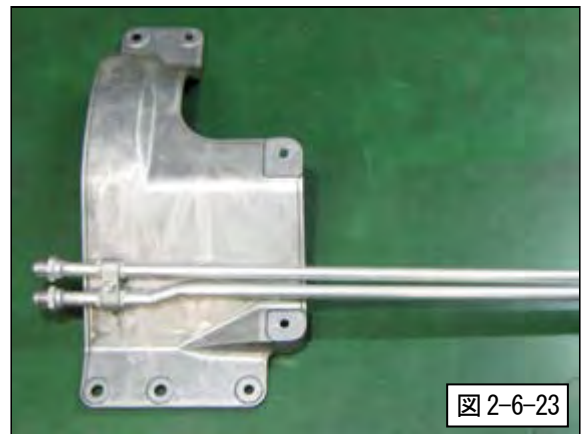
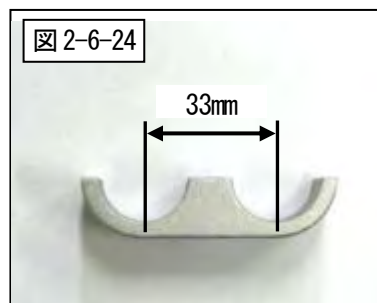
(図 2-6-20~2-6-22)



(10) パイプ No. 3 とクランプを仮組みしてください。

(図 2-6-23, 2-6-24)

- ・ M6 L60 ボルト × 1
- ・ M6 ワッシャ × 1
- ・ M6 フランジナット × 1



(11) パイプ No. 3 に Oリング を取付け、パイプ No. 2、3 を仮組みしてください。(図 2-6-25)

- ・ M6 L20 キャップボルト × 3
- ・ M6 ワッシャ × 3

(12) パイプと車体とのクリアランスを調整しながら各部のボルトを締付けてください。(重要)

アドバイス

パイプと車体が干渉していると振動により騒音が発生します。



図 2-6-25

⚠ 注意

回転部分（ドライブシャフト、プロペラシャフト）と干渉しないよう取付けてください。
干渉によりパイプが破損した場合、オイルが漏れ重大な事故につながる恐れがあります。

(13) ホース No. 3、4 を取付けてください。(図 2-6-26)

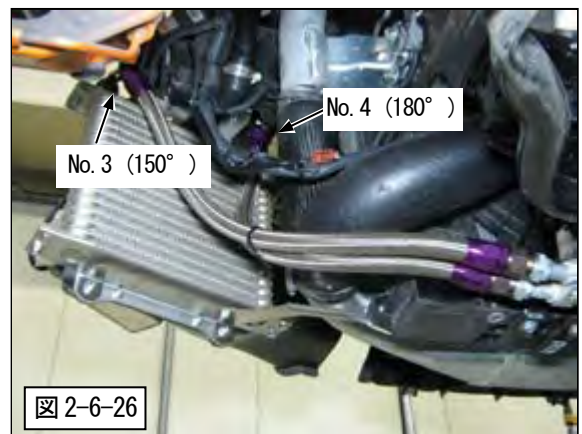


図 2-6-26

(14) ファイヤースリーブを 430mm に切断してホースに取付けてください。ホース No. 1、2 を車両に取付けてください。(図 2-6-27)

⚠ 注意

ミッションブラケットとホースのフィッティング部分が干渉しないよう取付けてください。
干渉によりフィッティングが破損した場合、オイルが漏れ重大な事故につながる恐れがあります。

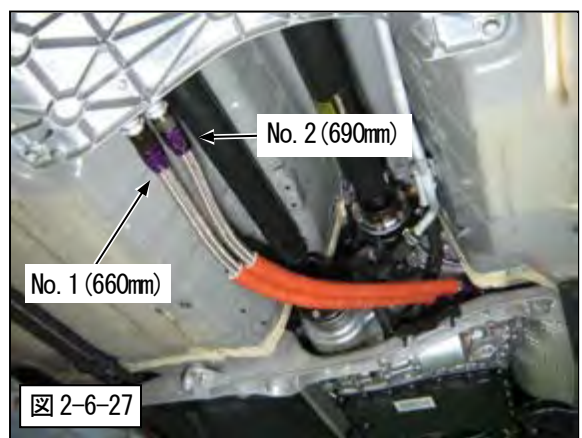
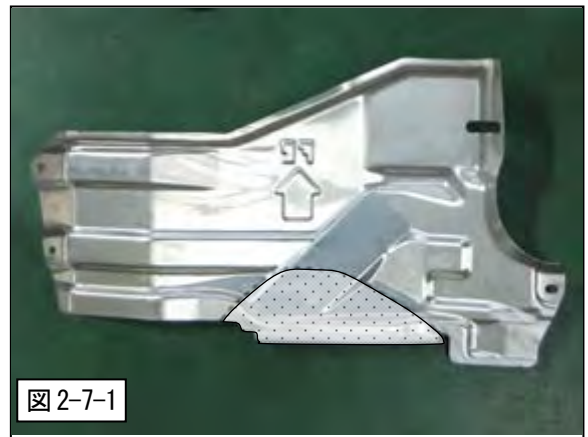


図 2-6-27

2-7 ヒートインシュレータ加工

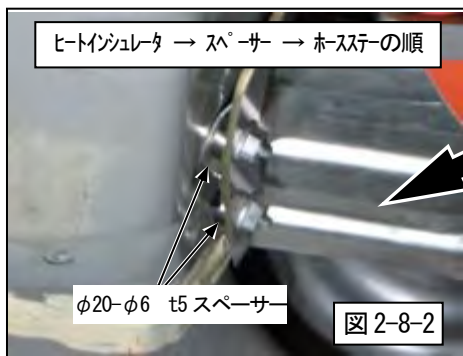
(1) 図示部分を切り取り、ホースと干渉しないようにして取付けてください。(図 2-7-1)



2-8 ホースステー取付け

(1) ホースステー、クランプ(ピッチ 30mm)を取付けてください。
(図 2-8-1, 2-8-2)

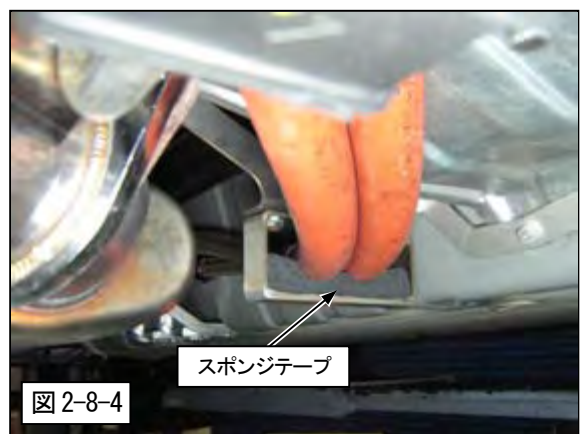
- ・ M6 L40 ボルト × 1
- ・ M6 L15 ボルト × 3
- ・ M6 ワッシャ × 4
- ・ M6 フランジナット × 2
- ・ $\phi 20-\phi 6$ t5 スペーサー × 2



(2) ステーと接触しない位置にホースを調整してください。
(図 2-8-3)



(3) ステーにスポンジテープ(20×20)を貼り付けてください。
(図 2-8-4)



2-9 オイル補給・漏れ点検

- (1) オイル量の調整前にサーモスタットが作動する80℃程度まで上昇させ、オイルクーラーコアにオイルが循環した後に、メーカー指定の方法でオイル量調整を行なってください。

アドバイス

オイルクーラーコアを触ることでオイルが循環したか確認できます。(高温になりますので火傷に注意してください。)

アドバイス

フロントバンパーを外した状態でエンジンを始動すると、ポップアップフードのチェックランプが点灯します。バンパーを仮止めして確認を行なうか、後でチェックランプを消す作業を行ってください。

3-1 ノーマルパーツ取付け

- (1) 取外しと逆の手順で、ノーマルパーツの取付けを行なってください。

4-1 取付後の確認

- (1) 取付後も定期的にオイル漏れがないか確認してください。
- (2) 本商品を取付ける事により、純正ポンプの作動音が聞こえやすくなります。
- (3) パイプおよびホースが車体に接していると室内騒音が非常に大きくなります。そのような場合にはもう一度確認してください。

DCT COOLER KIT INSTALLATION MANUAL



NAME OF PRODUCT	DCT COOLER KIT
PART NUMBER	27002-AN002 / 27002-AN004
APPLICATION	NISSAN GT-R (R35)
ENGINE	VR38DETT
YEAR	27002-AN002: 2007/11~2010/10 27002-AN004: 2010/11~
REMARKS	<p>[NOTE]</p> <ul style="list-style-type: none"> • The following parts are required in order to install this kit: <ul style="list-style-type: none"> • MT Oil (Approximately 2L) • The front bumper inner air ducts must be modified. • The washer pump harness must be extended. (0.5SQ 250mm x 2 are required.) • The washer fluid volume will be decreased to 1 liter (from 1.5 liters). • The washer level sensor must be removed. (The warning light does not come on.) • The sound from the factory MT oil pump may be louder.

REVISION OF MANUAL

Rev. Number	Date	Manual Number	Details
3-3.01	2010/01	E04365-N24014-00	1 st Edition
3-3.05	2011/11		Instruction revised

Published in November, 2011 by HKS Co., Ltd. (Unauthorized reproduction is strictly prohibited.)

INDEX

NOTICE.....	1
ATTENTION	1
PARTS LIST	2
1. Removal of Factory Parts	5
2. Installing the Kit Parts	7
2-1 Installing the Oil Line Attachment.....	7
2-2 Installing the Oil Cooler Core.....	8
2-3 Installing the Oil Cooler Core Duct.....	9
2-4 Installing the Washer Tank	10
2-5 Modifying the Bumper.....	12
2-6 Installing the Oil Pipes.....	12
2-7 Modifying the Heat Shield	18
2-8 Installing the Hose Bracket.....	18
2-9 Refilling the Oil & Oil Leakage Check.....	19
3. Reinstalling Factory Parts	19
4. Confirmation after Installation	19

NOTICE

This manual assumes that you have and know how to use the tools and equipment necessary to safely perform service operations on your vehicle. This manual assumes that you are familiar with typical automotive systems and basic service and repair procedures. Do not attempt to carry out the operations shown in this manual unless these assumptions are correct. Always have access to a factory repair manual. To avoid injury, follow the safety precautions contained in the factory repair manual.





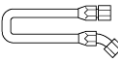
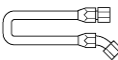
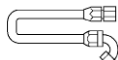
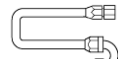












ATTENTION

- This manual indicates items you need to pay attention to in order to install this product safely and lists precautions to avoid any possible damage and/or accidents.
- This product is an automobile part. Do not use for any other purposes.
- HKS will not be responsible for any damage caused by incorrect installation and/or use, or use after modification and/or dismantling of this product.
- This product was designed based on installation onto a specific factory vehicle.
- The specifications of this product are subject to change without notice.
- The instructions are subject to change without notice. Make sure to refer to the most recent instructions.











PARTS LIST

NO.	DESCRIPTION	QT	IMAGE	REMARKS
1	Oil Cooler Core	1		
2	Oil Cooler Core Bracket #1	1		
3	Oil Cooler Core Bracket #2	1		
4	Oil Cooler Core Bracket #3	1		
5	Oil Cooler Core Bracket #4	1		
6	Rubber Insulator	6		
7	Insulator Collar	5		
8	Insulator Collar	1		10mm-6mm L13
9	Oil Cooler Core Duct	1		
10	Sponge Tape (10 × 10 × 300)			27002-AN002: QT 5 27002-AN004: QT 3
11	Sponge Tape (20 × 20 × 300)			27002-AN002: QT 1 27002-AN004: QT 3
12	Washer Tank	1		
13	Washer Tank Hose	1		
14	Hose Clamp #16	2		
15	Oil Line Attachment	1		
16	Pipe #1	1		
17	Pipe #2	1		
18	Pipe #3	1		
19	O-Ring	4		
20	Pipe Bracket #1	1		

PARTS LIST

NO.	DESCRIPTION	QT	IMAGE	REMARKS
21	Pipe Bracket #2	1		
22	Pipe Bracket #3	1		
23	Pipe Bracket #4	1		
24	Collar	2		16mm-6mm L33
25	Hose #1	1		660mm
26	Hose #2	1		690mm
27	Hose #3	1		510mm
28	Hose #4	1		460mm
29	Fire Sleeve	2		500mm
30	Hose Bracket #1	1		
31	Hose Bracket #2	1		
32	Hose Bracket #3	1		
33	Spacer	3		20mm-6mm t5
34	Clamp	4		30 Pitch
35	Clamp	4		33 Pitch
36	Rubber Sheet	1		30 x 500 t2
37	Tie Wrap	5		
38	Cap Bolt M6 L20	6		
39	Bolt M6 L15	13		
40	Bolt M6 L20	2		

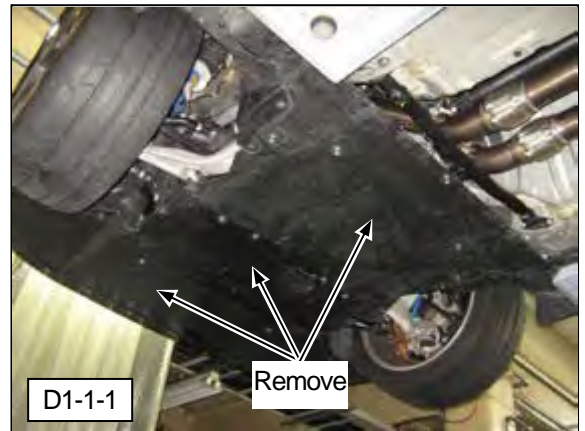
PARTS LIST

NO.	DESCRIPTION	QT	IMAGE	REMARKS
41	Bolt M6 L30	6		
42	Bolt M6 L40	2		
43	Bolt M6 L50	2		
44	Bolt M6 L60	2		
45	Button Bolt M5 L15	8		
46	Flat Washer M6	23		
47	Flat Washer M6 Large Dia.	12		
48	Flange Nut M5	8		
49	Flange Nut M6	23		
50	Installation Manual	1		

1. Removal of Factory Parts

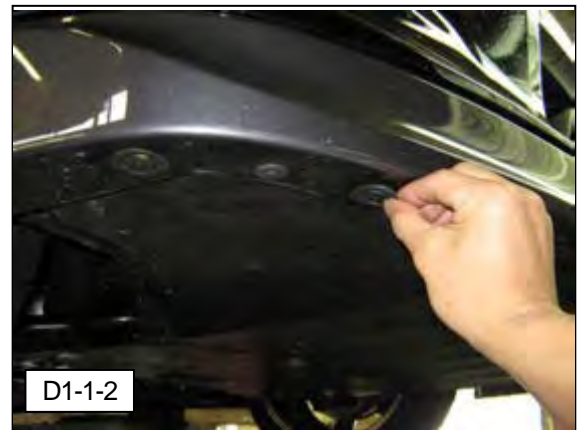
Before beginning removal of the factory parts, disconnect the negative cable from the battery terminal. Use this instruction manual and the manufacturer's service manual as a reference.

(1) Remove the undercover. (Dia.1-1-1)



NOTE

- The bolts for the undercover are underneath the rubber caps. (Dia.1-1-2)



(2) Remove the inner fenders (Left and right side). (Dia.1-1-3)

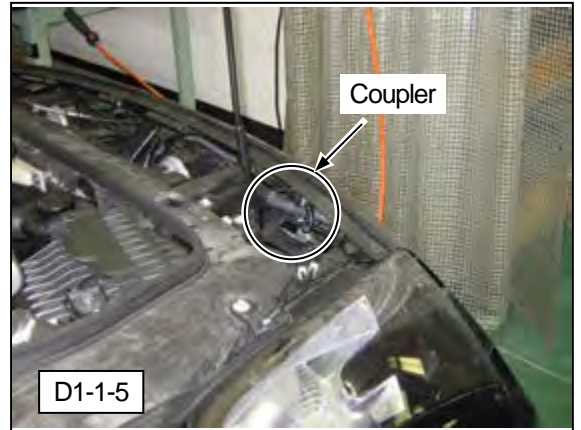


(3) Remove the radiator cover. (Dia.1-1-4)



(4) Disconnect the G-sensor coupler (Dia. 1-1-5) and the turn signal couplers (Left and right side).

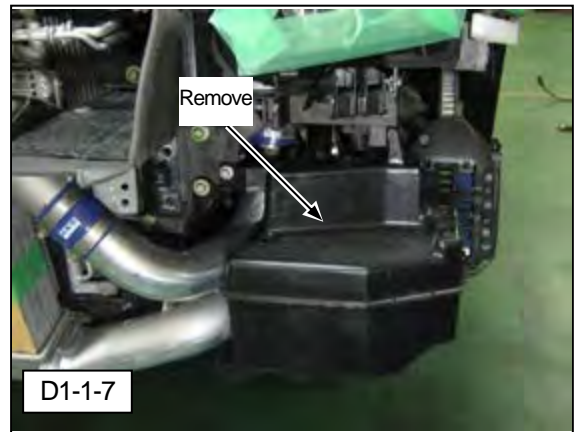
(5) Remove the front bumper.



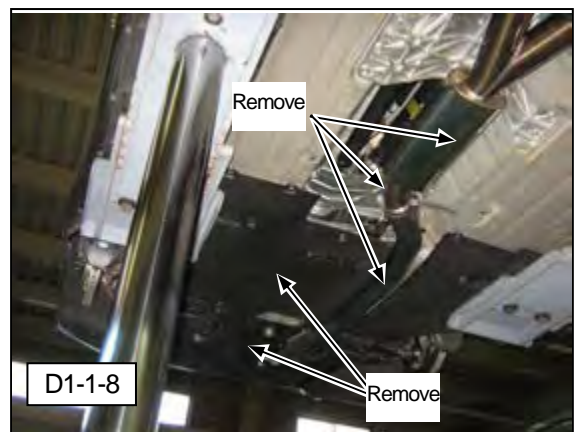
(6) Remove the reinforcement. (Dia.1-1-6)



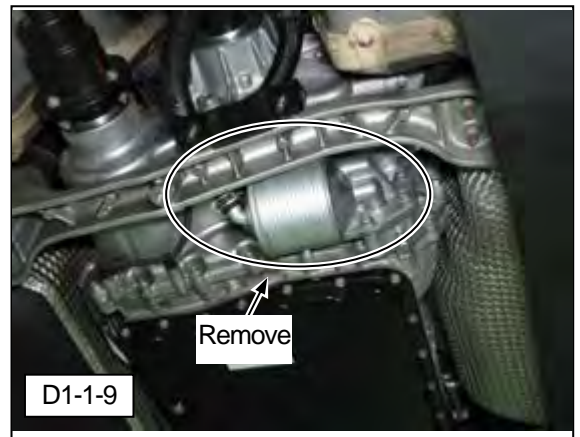
(7) Remove the washer tank. (Dia.1-1-7)



(8) Remove the undercover, mid pipe, and heat shield. If the factory exhaust system is used, remove the main muffler section as well. (Dia.1-1-8)



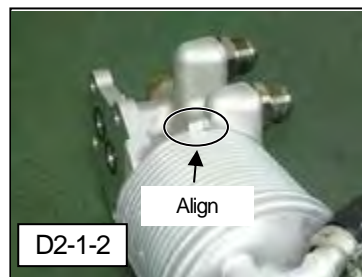
(9) Remove the heat exchanger assembly. (Dia.1-1-9)



2. Installing the Kit Parts

2-1 Installing the Oil Line Attachment

(1) Assemble the Oil Line Attachment to the heat exchanger reusing the O-ring. (Dia. 2-1-1, 2-1-2)

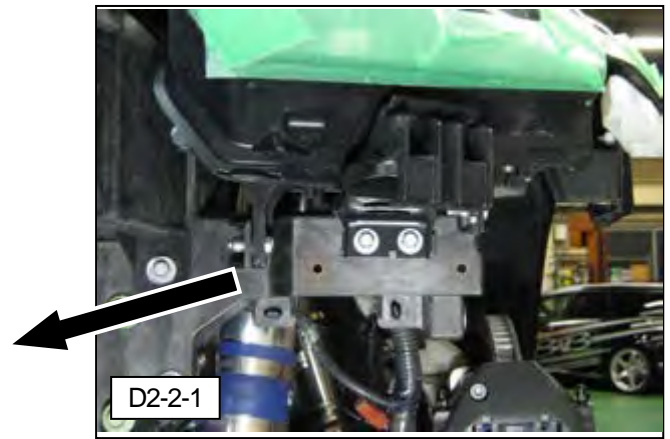
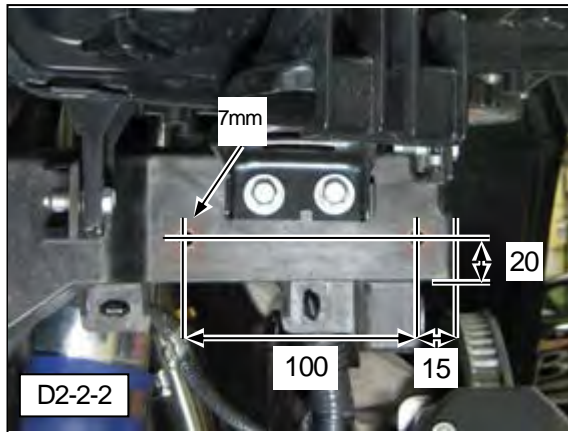


(2) Install the Oil Line Attachment to the vehicle. (Dia.2-1-3)



2-2 Installing the Oil Cooler Core

(1) Drill a 7mm hole as shown in diagrams 2-2-1 and 2-2-2.



(2) Install Oil Cooler Core Bracket #3 to the vehicle. (Dia. 2-2-3)

- M6 L20 Bolt x 2
- M6 Large Dia. Washer x 4
- M6 Flange Nut x 2

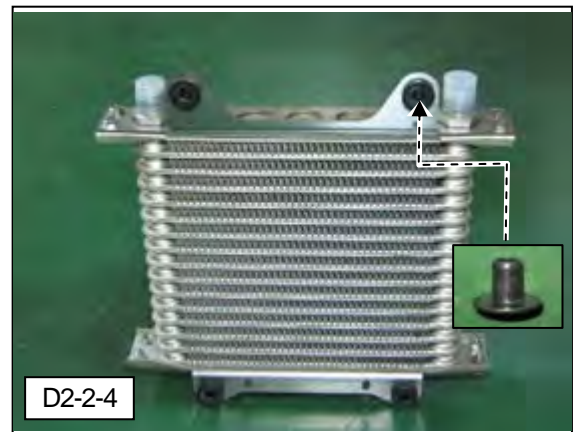


(3) Install Oil Cooler Core Brackets #1 & #2. (Dia.2-2-4)

- M6 L15 Bolt x 8
- M6 Washer x 8
- M6 Flange Nut x 8

(4) Install the Rubber Insulator and Insulator Collar to the bracket. (Dia.2-2-4)

- Rubber Insulator x 4
- Insulator Collar x 4



(5) Install the Oil Cooler Core Assembly to the vehicle. (Dia.2-2-5)

- M6 L30 Bolt x 4
- M6 Large Dia. Washer x 4
- M6 Flange Nut x 4



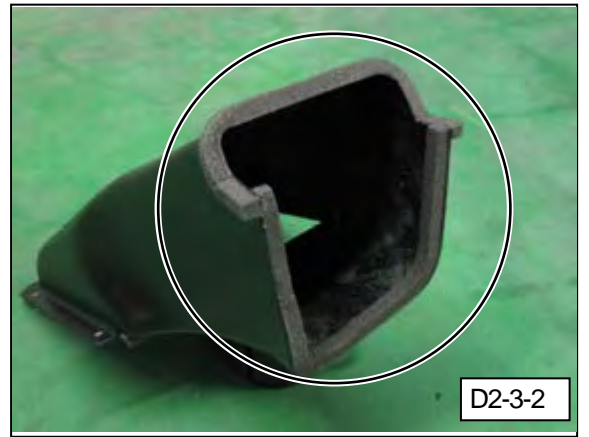
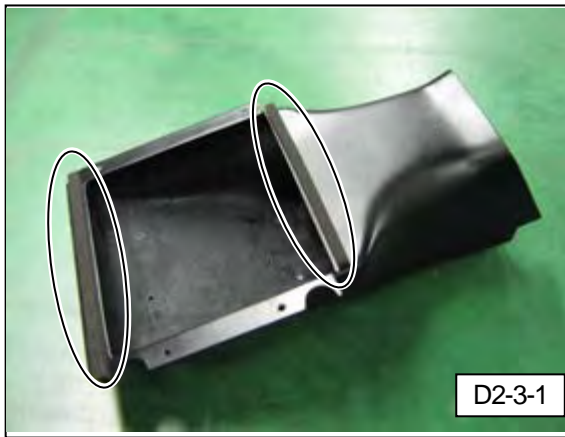
- (6) Install Oil Cooler Core Bracket #4. (Dia.2-2-6)
- M6 L30 Bolt x 2
 - M6 Large Dia. Washer x 2
 - 20mm-6mm t5 Spacer x 1



2-3 Installing the Oil Cooler Core Duct

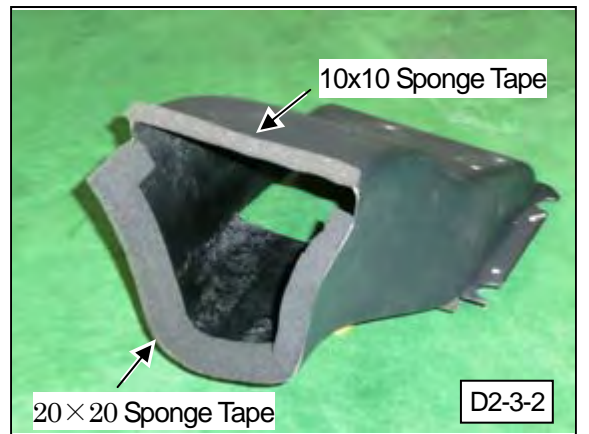
27002-AN002

- (1) Attach the Sponge Tape (10x10x300). (Dia.2-3-1, 2-3-2)



27002-AN002

- (1) Attach the Sponge Tape (10x10x300) (20x20x300). (Dia.2-3-1, 2-3-2)



- (2) Install the Oil Cooler Core Duct. (Dia.2-3-3)
- M5 L15 Button Bolt x 4
 - M5 Flange Nut x 4



2-4 Installing the Washer Tank

- (1) Install the provided Hose to the factory washer tank pipe.
(Dia.2-4-1)
- #16 Hose Clamp x 2

27002-AN002



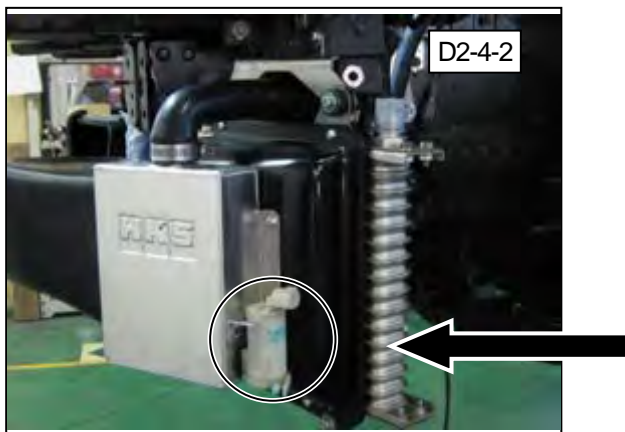
27002-AN004



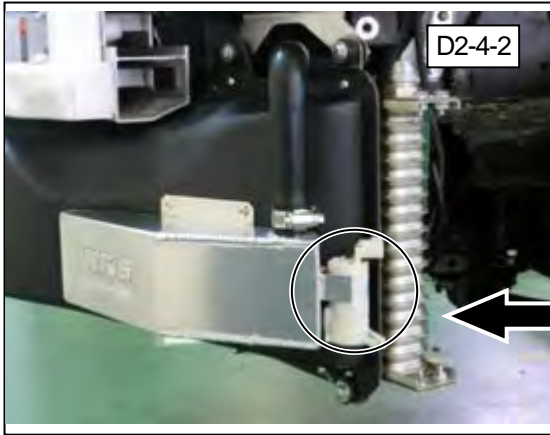
- (2) Install the Washer Tank. (Dia.2-4-2, 2-4-3)
- M5 L15 Button Bolt x 4
 - M5 Flange Nut x 4

Remove the washer pump from the factory washer tank.
Install the removed pump to the Washer Tank.

27002-AN002



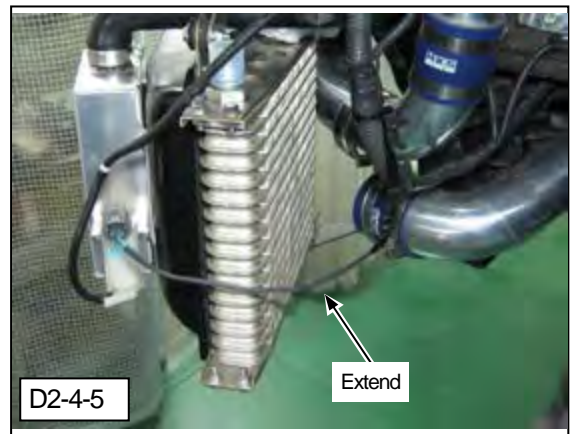
27002-AN004



- (3) Secure the Washer Tank Pipe to the vehicles harness using the provided Tie Wraps. (Dia.2-4-4)

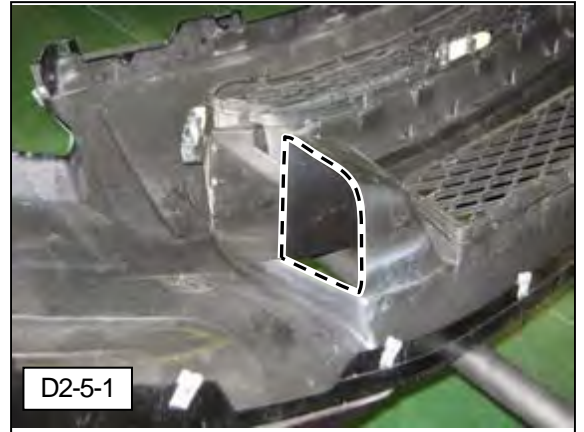


- (4) Extend the washer pump harness. (Dia.2-4-5)



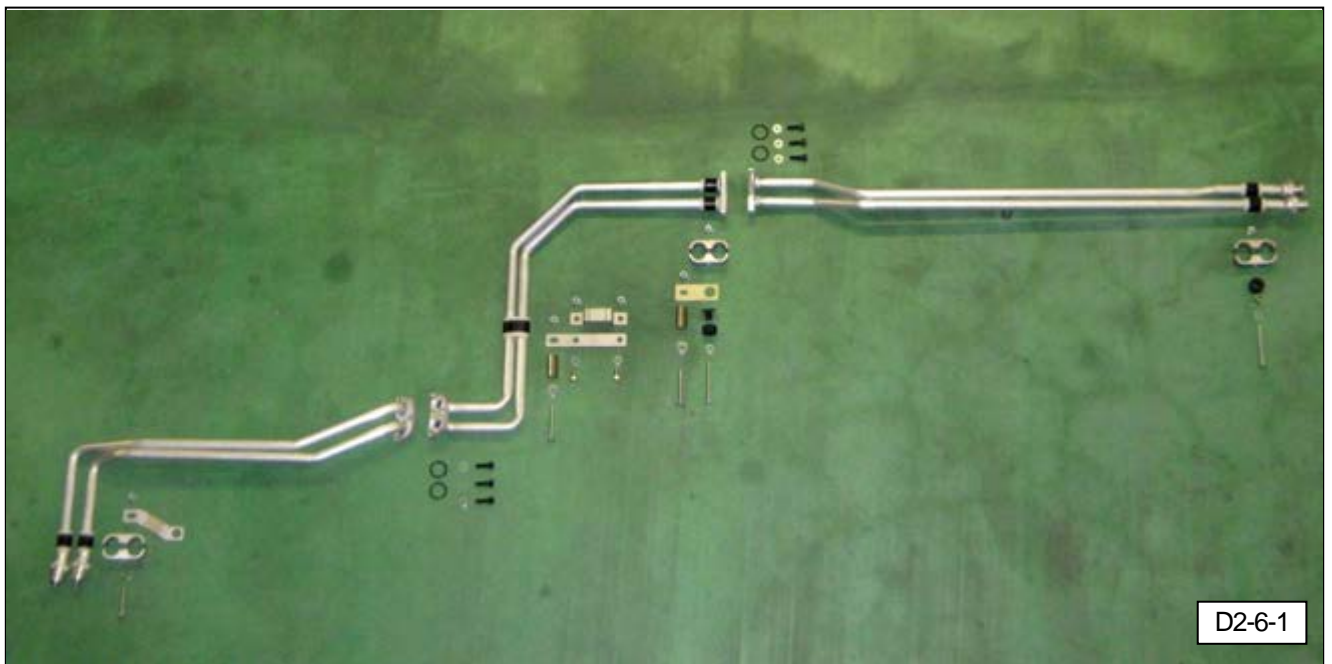
2-5 Modifying the Bumper

(1) Modify the bumper as shown in the diagram 2-5-1.



2-6 Installing the Oil Lines

Piping layout:



How the piping is routed:

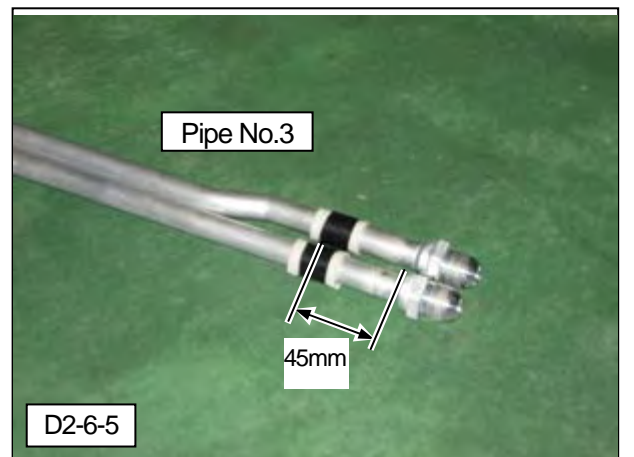
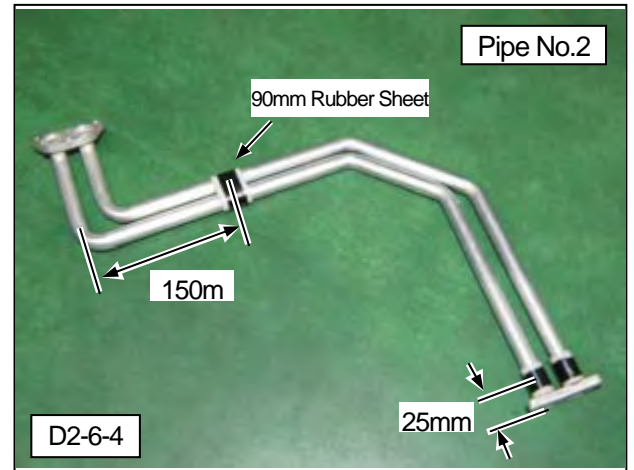
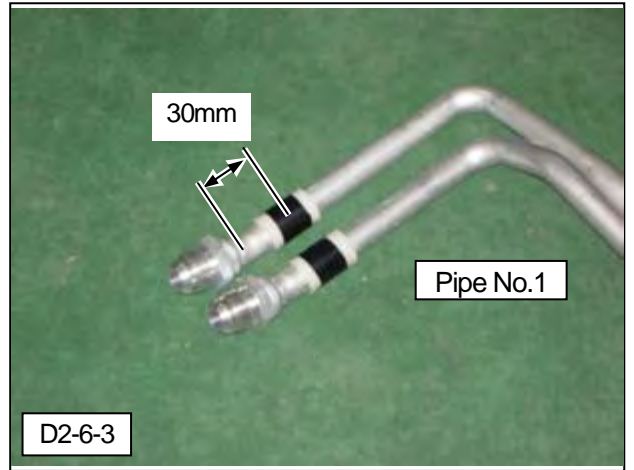


(1) Cut the Rubber Sheet (30x500x2) to 6 x 55mm sheets and 1 x 90mm sheet.

(2) Attach the cut Rubber Sheets to the piping clamps.
(Dia.2-6-3 to 2-6-5)

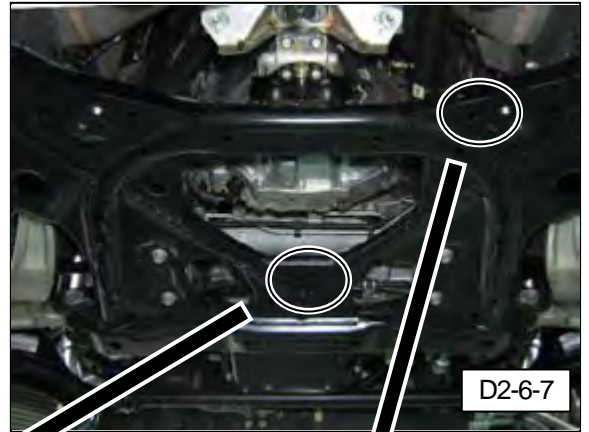
NOTE

For easier installation, secure the rubber sheets with tape.

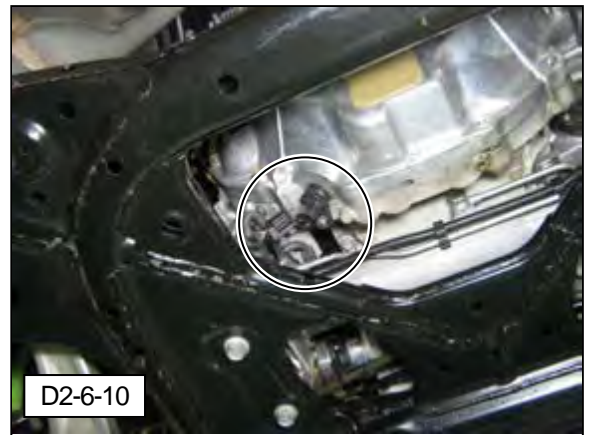


(3) Insert the Collar from the top side of the member. (Dia.2-6-7 to 2-6-9)

- 16mm-6mm L33 Collar x 2

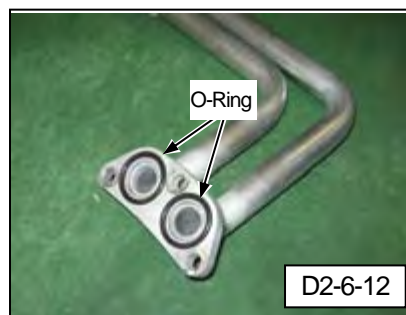


(4) Remove the coupler. (Dia.2-6-10)

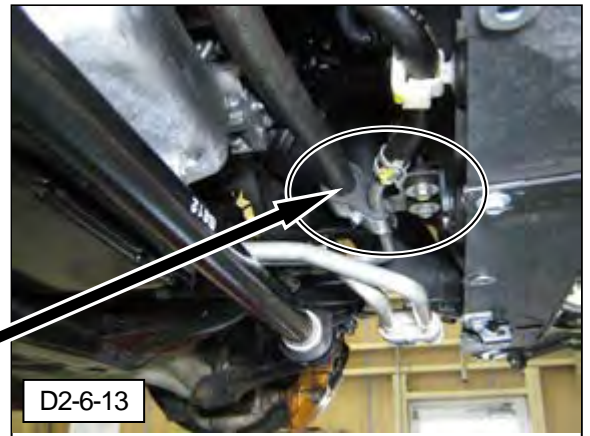
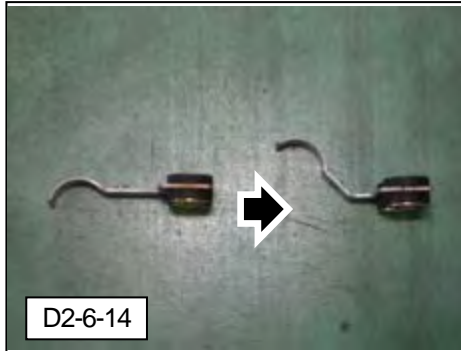


(5) Install the O-Rings to Pipe #2; then, temporarily install Pipes #1 and #2. (Dia.2-6-11, 2-6-12)

- M6 L20 Cap Bolt x 3
- M6 Washer x 3



(6) Bend the factory power steering pipe bracket as shown in the diagrams below so Pipe #1 does not come in contact with the power steering pipe. (Dia.2-6-13, 2-6-14)

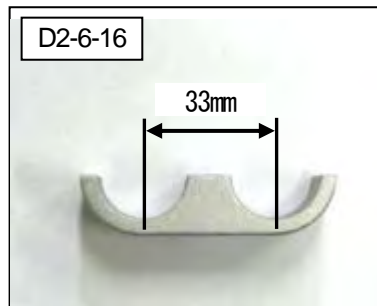


(7) Temporarily assemble Pipe Bracket #1 and the clamp. (Dia.2-6-15, 2-6-16)

- M6 L40 Bolt x 1
- M6 Washer x 1
- M6 Flange Nut x 1

NOTE

Use the 33mm pitched Clamp.



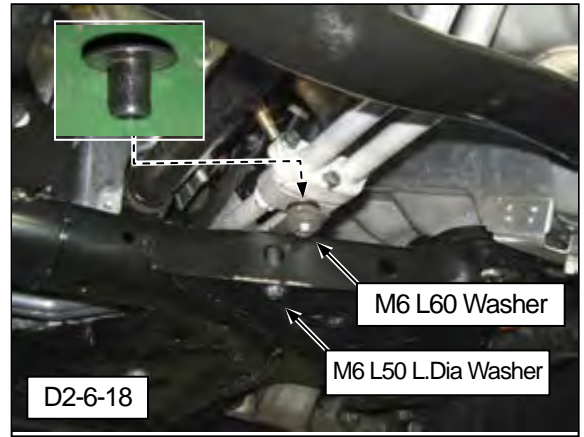
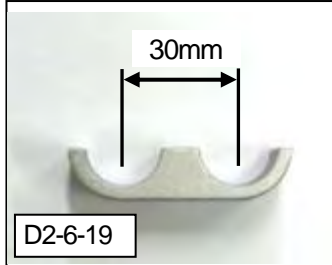
(8) Temporarily assemble the Pipe Bracket #2 and #3. (Dia.2-6-17)

- M6 L50 Bolt x 1
- M6 L15 Bolt x 2
- M6 Washer x 2
- M6 Large Dia. Washer x 1
- M6 Flange Nut x 3

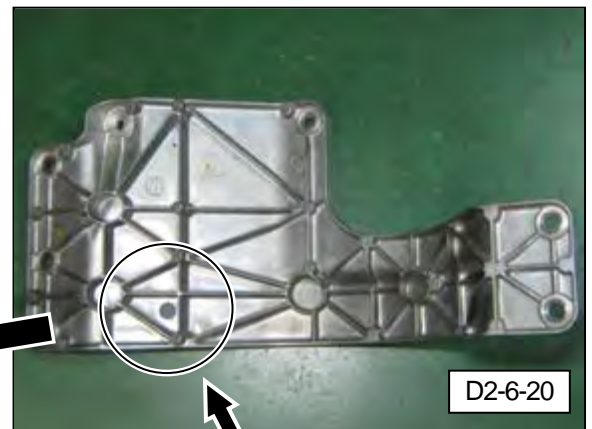
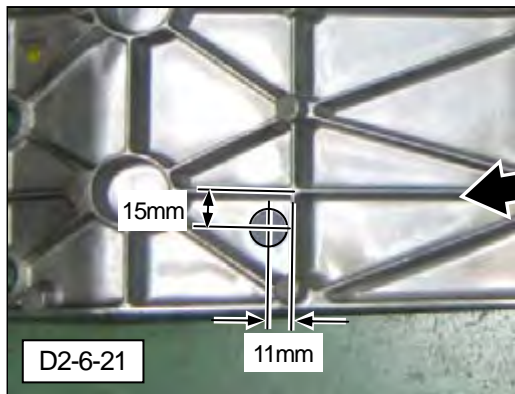


(9) Install the Rubber Insulator and Insulator Collar to Pipe Bracket #4; then temporarily assemble the pipe to the vehicle using the 30mm pitched clamp. (Dia.2-6-18, 2-6-19)

- M6 L50 Bolt x 1
- M6 L60 Bolt x 1
- M6 Washer x 1
- M6 Large Dia. Washer x 1
- M6 Flange Nut x 1

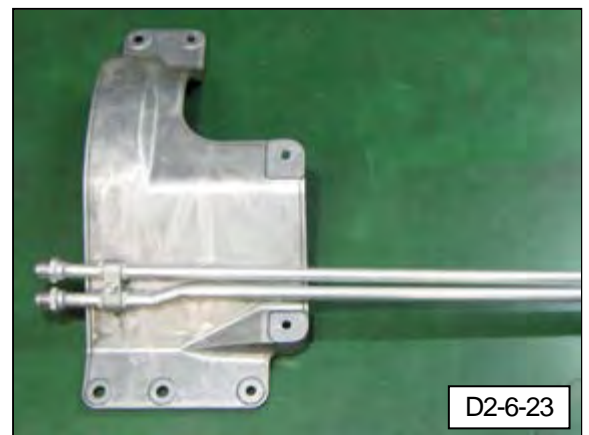
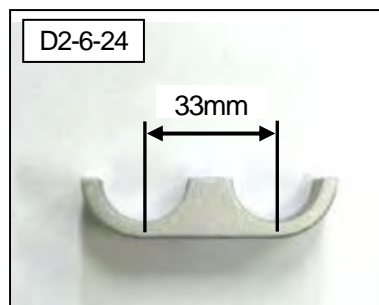


(10) Drill a 16mm hole as shown in the diagrams below. Install the Rubber Insulator and Insulator Collar (10mm-6mm L13) to the hole. (Dia. 2-6-20, 2-6-21, 2-6-22)



(11) Temporarily assemble Pipe #3 and the Clamp. (Dia.2-6-23, 2-6-24)

- M6 L60 Bolt x 1
- M6 Washer x 1
- M6 Flange Nut x 1



(12) Install the O-Ring to Pipe #3; then temporarily assemble Pipes #2 and #3. (Dia.2-6-25)

- M6 L20 Cap Bolt x 3
- M6 Washer x 3

(13) Tighten all bolts adjusting clearance between the pipes and the vehicle. **(IMPORTANT)**

NOTE

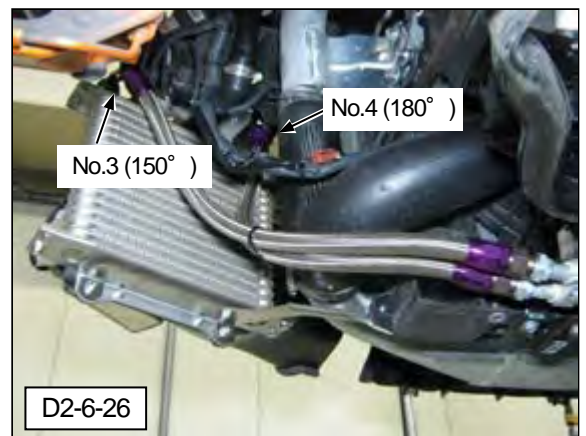
If any part of the piping comes in contact with the vehicle, it may make noise due to the vibration.



⚠ CAUTION

Make sure kit parts do not come in contact with any rotating parts such as the drive shaft and/or propeller shaft when installing. If the piping gets damaged, it can cause an oil leak and/or a serious accident.

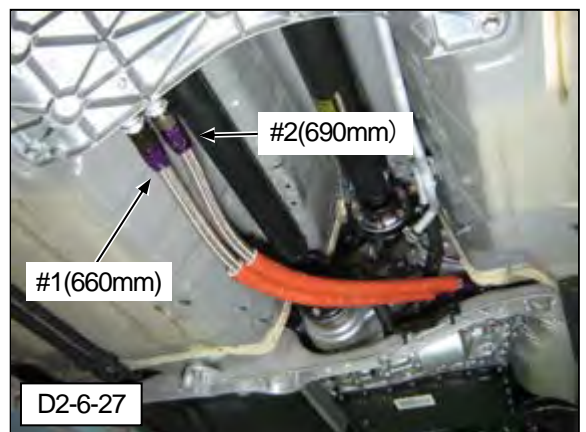
(14) Install Hoses #3 and #4. (Dia.2-6-26)



(15) Cut the 2 x Fire Sleeves to 430mm. Install the cut sleeves to the hoses. Install Hoses #1 and #2 to the vehicle. (Dia.2-6-27)

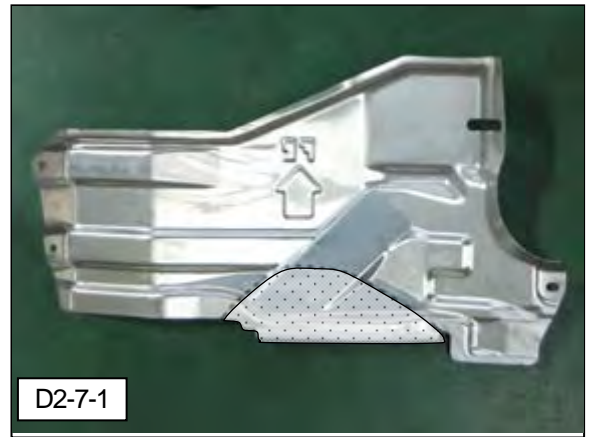
⚠ CAUTION

Make sure the transmission bracket does not come in contact with the hose fittings when installing. Failure to do so may cause an oil leak and/or serious accident.



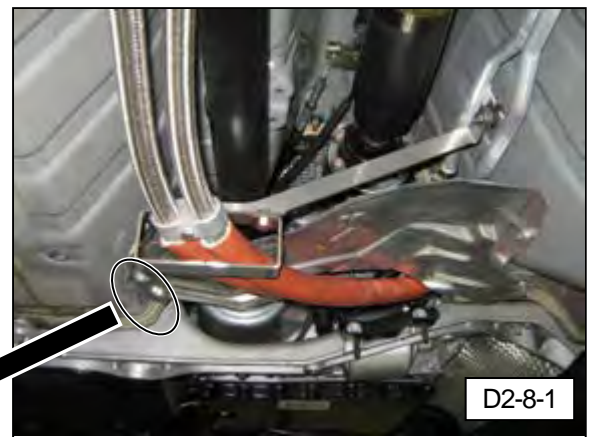
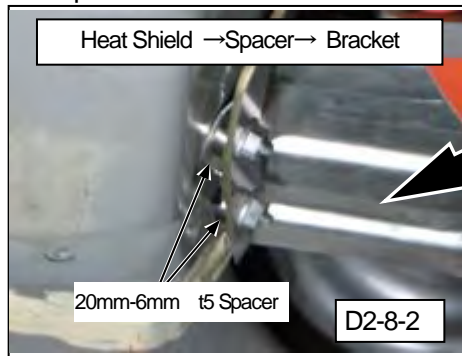
2-7 Modifying the Heat Shield

- (1) Cut off the shaded portion in diagram 2-7-1 so the heat shield does not come in contact with the hoses.



2-8 Installing the Hose Bracket

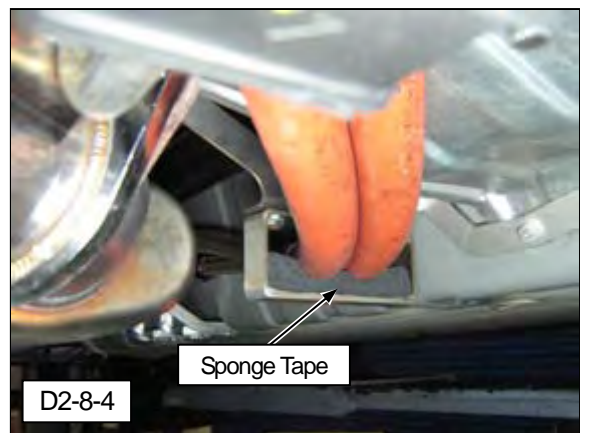
- (1) Install the Hose Bracket and Clamp (Pitch 30mm). (Dia.2-8-1, 2-8-2)
 - M6 L40 Bolt x 1
 - M6 L15 Bolt x 3
 - M6 Washer x 4
 - M6 Flange Nut x 2
 - 20mm-6mm t5 Spacer x 2



- (2) Adjust the hoses so they do not come in contact with the bracket. (Dia.2-8-3)



- (3) Attach the Sponge Tape (20x20) to the Bracket. (Dia.2-8-4)



2-9 Refilling the Oil & Oil Leakage Check

- (1) Before checking the oil level, warm the engine oil to about 80°C so the thermostat opens and oil circulates through the oil cooler core. Adjust the oil level referring to the factory service manual.

NOTE

Carefully touch the oil cooler core to make sure oil is circulating. (Make sure not to get burned as the core can become very hot.)

NOTE

If the engine is started without the front bumper installed, the check light will come on. To avoid this from happening, temporarily install the bumper, or reset the check light later.

3. Reinstalling Factory Parts

- (1) Reinstall the factory parts using the opposite of the removal procedure.

4. Confirmation after Installation

- (1) On a regular basis, check to make sure oil is not leaking.
- (2) After installing this kit, the operating sound of the factory pump may increase slightly.
- (3) If any pipe and/or hose come in contact with the vehicle, noise from the engine bay may increase.