

HA ヒーター & エアコン

〔点検・脱着〕

目次

準備品	HAe- 3
汎用工具	HAe- 3
一般計測機器	HAe- 3
油脂及びその他	HAe- 3
コントロール	HAe- 4
コントロールケーブル	HAe- 4
コントローラー（オートアンプ内蔵）	HAe- 4
ブロアユニット	HAe- 5
ブロアファンモーター	HAe- 5
ブロアユニットASSY	HAe- 6
インテークドアアクチュエーター	HAe- 7
ヒーターユニット	HAe- 8
ヒーターユニットASSY	HAe- 8
ヒーターコア	HAe-12
エアミックスドアアクチュエーター	HAe-12
モードドアアクチュエーター	HAe-13
バイレベルドアアクチュエーター	HAe-13
ダクト	HAe-14
ベンチレーターダクト	HAe-14
デフロスターノズル及びダクト	HAe-14
フットダクト	HAe-15
フロアダクト	HAe-15
クーラーサイクルの基礎整備	HAe-16
クーラーサイクル	HAe-19
コンプレッサー	HAe-19
コンデンサー	HAe-20
リキッドタンク	HAe-22
クーリングユニット	HAe-23
ファンコントロールアンプ	HAe-25

目 次

アンプ及びセンサー	HAЕ-26
オートアンプ	HAЕ-26
サーモアンプの交換要領（サービス部品設定）	HAЕ-26
内気センサー（インカーセンサー）	HAЕ-26
外気センサー（アンビエントセンサー）	HAЕ-27
日射センサー（サンセンサー）	HAЕ-27

@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused

準備品

汎用工具

名 称	用 途	備 考
両口スパナ(30×32)	クーリングユニットの配管締め付け	(株)日産アルティア扱い
クリップドライバー	室内トリム及びフィニッシャー取り外し	
バキュームポンプ	クーラーサイクル真空引き	
バキュームポンプアダプター EG1580 9000	HFC134a(R134a)用ゲージマニホールドキットと既販のバキュームポンプとの接続	(株)日産アルティア扱い HFC134a対応のバキュームポンプ使用時は不要

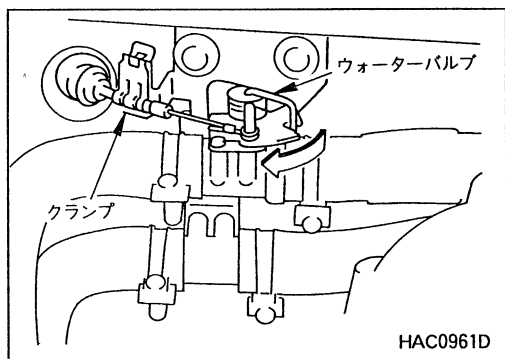
一般計測機器

名 称	用 途	備 考
ゲージマニホールドキット EG1580 0001	冷媒ガスの充てんなど	HFC134a専用 (株)日産アルティア扱い
ガスリークテスター※ EG1585 0001	冷媒ガス漏れ検出	ハンディータイプ (株)日産アルティア扱い
ガスリークディテクター※ EG1581 0000	冷媒ガス漏れ検出	(株)日産アルティア扱い
メスシリンダー	コンプレッサーオイル量測定	ガラス製を使用のこと

※冷媒ガス漏れ検出用機器は、どちらか一方を用意する

油脂及びその他

名 称	用 途	備 考
冷媒(HFC134a)200g	冷媒ガスの充てん	
コンプレッサーオイルDH-PR 250cm ³ [cc]	コンプレッサーオイルの補充	(株)ゼクセル扱い



コントロールケーブル

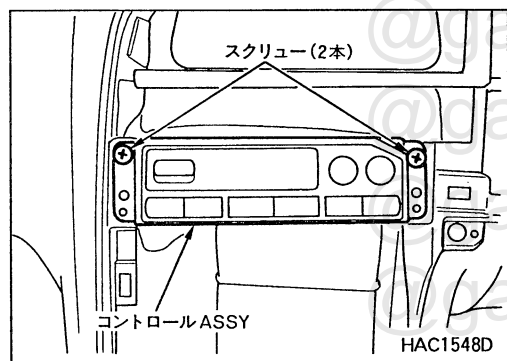
ウォーターバルブコントロールケーブル調整

1. 温度調節スイッチで設定温度を18℃にし、エアミックスドアアクチュエーターをフルコールド位置にする。

参考：温度調節スイッチで18℃に設定したとき、フルコールド状態になる。また、温度調節スイッチで32℃に設定したとき、フルホット状態になる。

2. ウォーターバルブを左図矢印方向に引きながら、ウォーターバルブコントロールケーブルをクランプする。

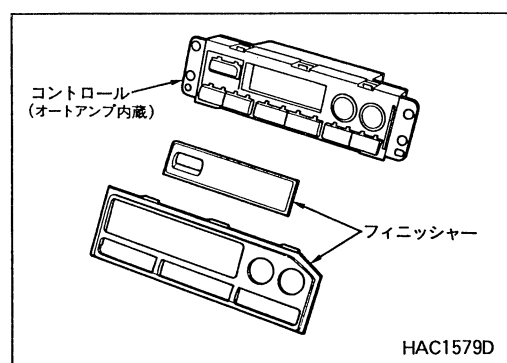
注意：ウォーターバルブコントロールケーブルは、ウォーターバルブに対して水平に取り付けること。



コントローラー（オートアンプ内蔵）

取り外し

1. A/Tフィニッシャー又はM/Tフィニッシャー、及びクラスターリッドCを取り外す。（「BI編インストルメント」の項参照）
2. オーディオASSYを取り外す。（「BEL編オーディオ」の項参照）
3. コントローラーASSY取付スクリュー（2本）を外す。
4. コネクターをコントローラーASSYから外し、コントローラーASSYを取り外す。
5. コントローラーからフィニッシャーを外す。



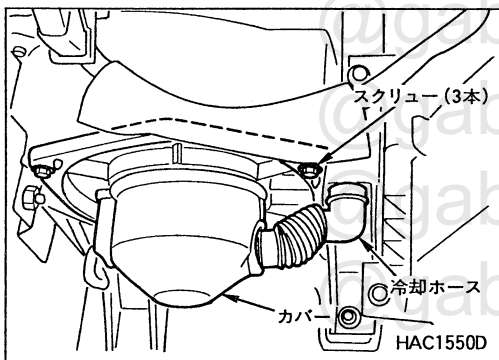
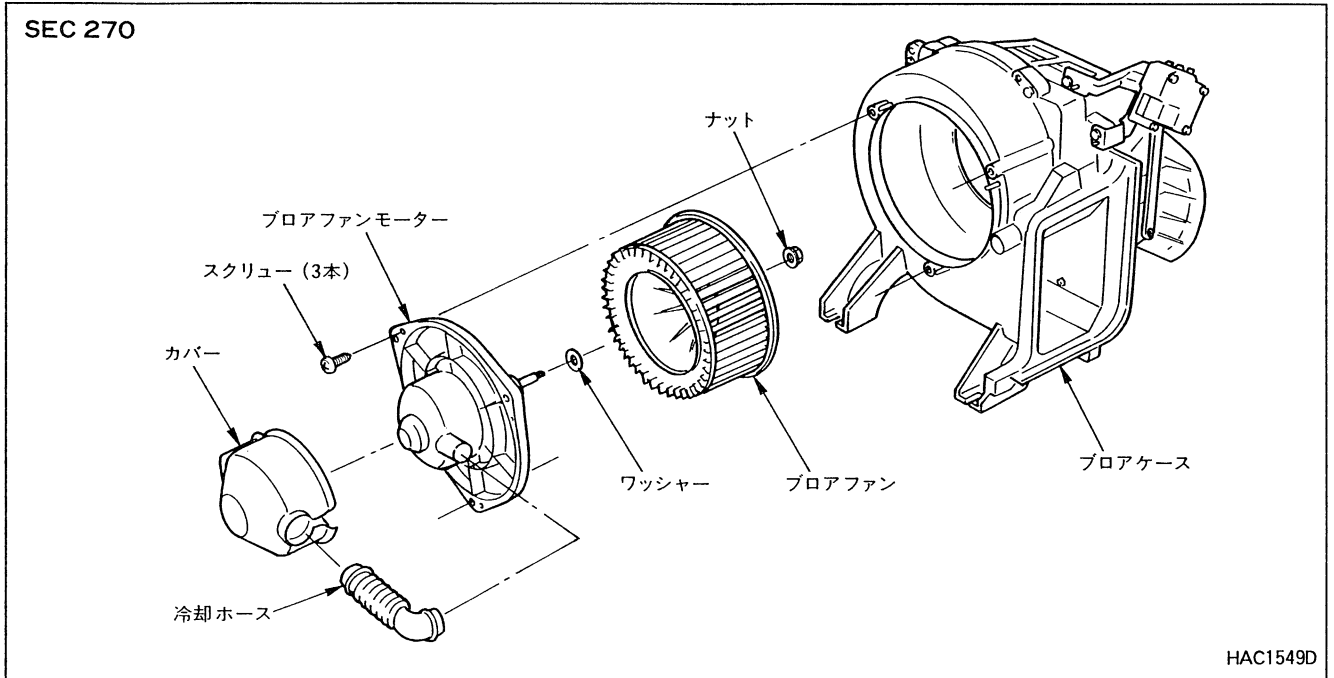
取り付け

取り付けは、下記の作業に注意し取り外しの逆の手順で行う。

コントローラーASSY取付スクリュー

締付トルク (N-m [kg-m]) : 0.6 ~ 1.2 [0.06 ~ 0.12]

ブローファンモーター

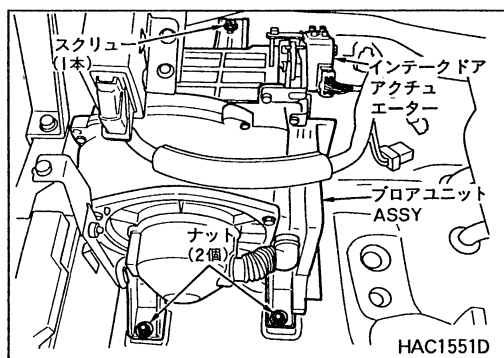


取り外し

1. グローブボックス及びインストロアパネル左を取り外す。
(「BI編インストール」の項参照)
2. ダッシュサイドロアフィニッシャーを取り外す。
(「BI編ボデーサイドトリム及びフロアトリム」の項参照)
3. ブローファンモーターのカバーを取り外す。
4. ブローファンモーターのコネクター及び冷却ホースを外す。
5. スクリュー (3本) を外し、ブローファンモーターを取り外す。
6. ナット (1個) を外し、ブローファンをブローファンモーターから引き抜く。

取り付け

取り付けは、取り外しの逆の手順で行う。



ブローユニット ASSY

取り外し

1. クーリングユニットを取り外す。
(「クーラーサイクル、クーリングユニット」の項参照)
2. ダッシュサイドドアフィニッシャーを取り外す。
(「BI編ボディーサイドトリム及びフロアトリムの項参照)
3. ブローファンモーターのカバーを取り外す。
4. ブローファンモーターのコネクターを外す。
5. インテークドアアクチュエーターのコネクターを外す。
6. ブローユニット取付スクリュー (1本) 及びナット (2個) を取り外す。
7. ブローユニットを少し上方向に引き上げ、かん合部を外し、下側を少し手前に引きウエルドボルトをよけ右斜下に引き下げ、取り外す。

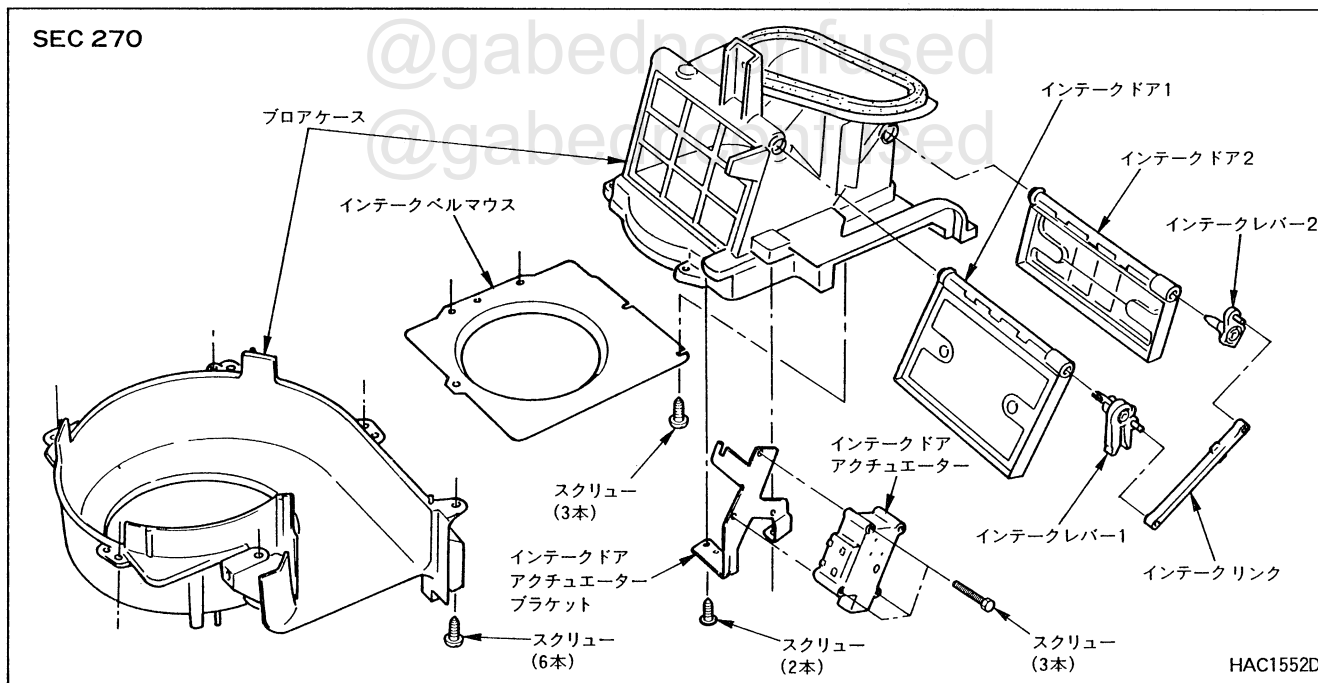
取り付け

取り付けは、下記の作業に注意し取り外しの逆の手順で行う。

ブローユニット取付スクリュー及び

ナット締付トルク (N·m [kg·m]) : 5.2 ~ 7.0 {0.53 ~ 0.71}

分解



1. スクリュー (2本) を外し、インテークドアアクチュエーター ASSY を取り外す。
2. スクリュー (3本) を外し、インテークドアアクチュエーターブラケットよりインテークドアアクチュエーターを取り外す。
3. プロアケース取付スクリュー (6本) を外し、プロアケースを分離する。
4. スクリュー (3本) を外し、インテークベルマウスを取り外す。

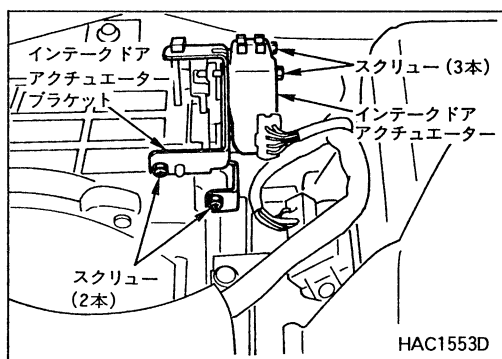
ブローユニット

ブローユニットASSY (続き)

5. インテークリンクを外し、インテークレバー1及びインテークレバー2を取り外す。
6. ブローケースよりインテークドア1及びインテークドア2を取り外す。

組み立て

組み立ては、分解の逆の手順で行う。



インテークドアアクチュエーター

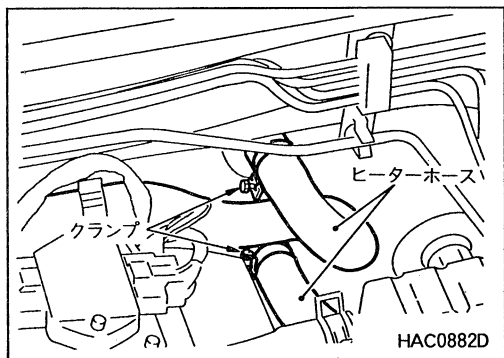
取り外し

1. グローブボックス及びインストロアパネル左を取り外す。
(「BI編インストルメント」の項参照)
2. インテークドアアクチュエーターASSY取付スクリュー (2本) を外す。
3. インテークドアアクチュエーターのコネクターを外す。
4. スクリュー (3本) を外し、インテークドアアクチュエーターブラケットよりインテークドアアクチュエーターを取り外す。

取り付け

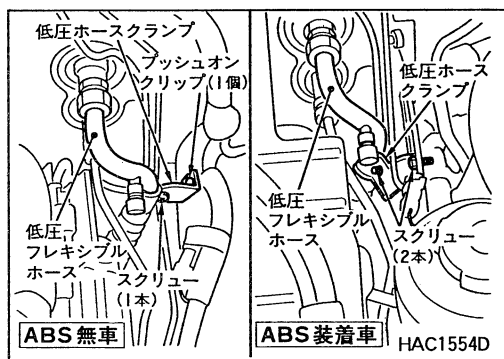
1. 取り外しの3~4を逆の手順で取り付ける。
2. インテークドアアクチュエーターのレバー部を確実にインテークリンクのスリット部に入るようにインテークドアアクチュエーターASSYを取り付ける。
3. グローブボックス及びインストロアパネル左を取り付ける。
(「BI編インストルメント」の項参照)

ヒーターユニットASSY

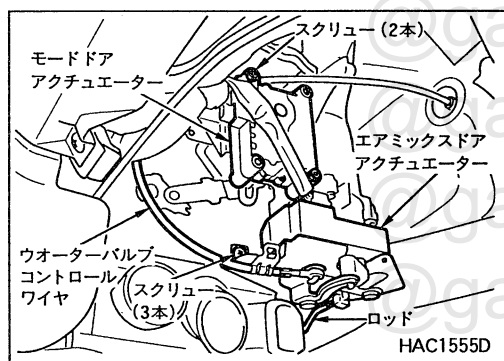


1. 温度調節スイッチで設定温度を32℃にし、フルホット状態にする。
2. エンジン冷却水を抜き取る。(「MA編交換部品整備要領冷却水」の項参照)
3. エンジンルーム内のヒーターホースのクランプを緩め、ヒーターホースをヒーターユニットから抜き取る。

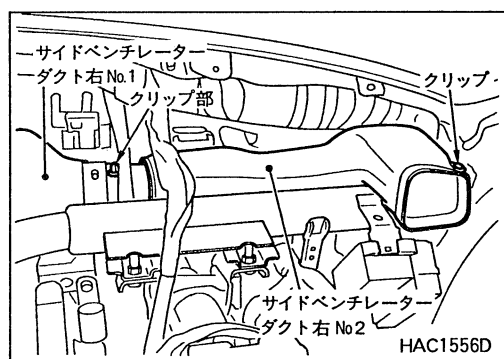
注意：ヒーターホースを抜き取る際に多少の冷却水がこぼれるため、車両下側に受け皿などを用意する。
ヒーターホースを取り外す際にヒーターコアより冷却水がこぼれるため、ウエスなどでヒーターコアの冷却水出入口（2カ所）をふさぐ。



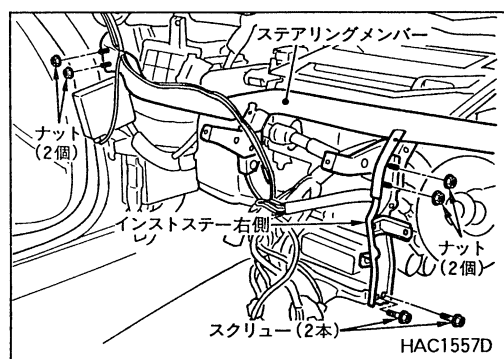
4. ヒーターホースグロメットを外す。
5. スクリュー（1本）及びプッシュオンクリップ（ABS装着車はスクリュー1本）を外し、クーリングユニット側の低圧ホースクランプを取り外す。
6. クランプ部を外し、ウォーターバルブからウォーターバルブコントロールケーブルを取り外す。
7. インストルメントASSYを取り外す。（「BI編インストルメント」の項参照）



8. エアミックスドアアクチュエーター及びモードドアアクチュエーターのハーネスコネクターを外し、エアミックスドアアクチュエーター及びモードドアアクチュエーターを取り外す。（「エアミックスドアアクチュエーター」及び「モードドアアクチュエーター」の項参照）



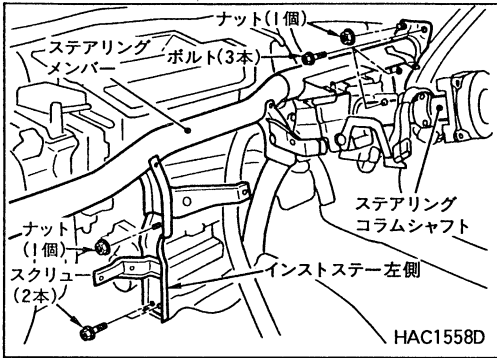
9. サイドベンチレーターダクト右No.1クリップ部及びNo.2クリップ（1本）を外し、サイドベンチレーターダクト右No.1及びNo.2を取り外す。
10. バイレベルドアアクチュエーターのコネクターを外す。
11. ヒューズブロック取付スクリュー（1本）を外し、ヒューズブロックをステアリングメンバーより外す。



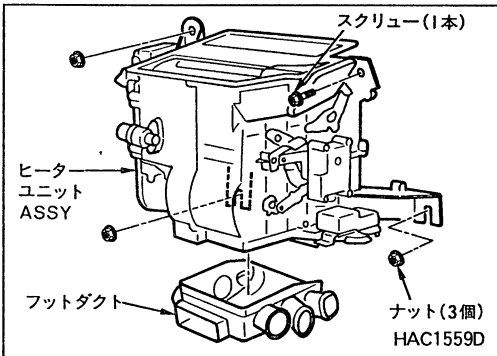
12. ナット（2個）及びスクリュー（2本）を外し、インストステー右側を取り外す。
13. ステアリングメンバーの左側取付ナット（2個）を取り外す。

ヒーターユニット

ヒーターユニットASSY (続き)



14. ナット (1個) 及びスクリュー (2本) を外し、インストステー左側を取り外す。
15. ステアリングコラム取付ボルト (2本) を外し、ステアリングコラムをステアリングメンバーより外す。
(「ST編ステアリングコラム」の項参照)
16. ボルト (3本) 及びナット (1個) を外し、ステアリングメンバーを車両後方に引き出す。

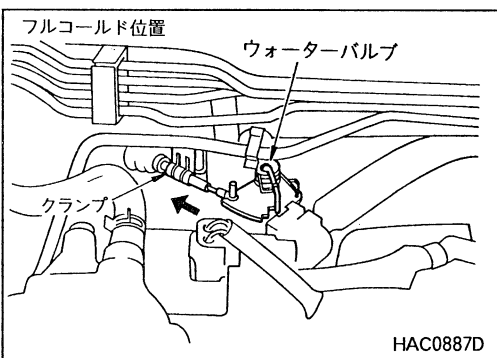


17. 爪部 (3箇所) を外し、フットダクトをヒーターユニットより取り外す。
18. ヒーターユニットの運転席上側取付スクリュー (1個) 及び下側取付ナット (1個) を取り外す。
19. クーリングユニット取付スクリュー (4本) を取り外す。
20. 左図のヒーターユニット取付ナット (2個) を外し、クーリングユニットを車両後方にずらして、かん合部を外し、ヒーターユニットASSYを取り外す。

注意 : ヒーターホースを取り外す際にヒーターコアより冷却水がこぼれるためウエスなどでヒーターコアの冷却水出入口 (2箇所) をふさぐ。

取り付け

1. ヒーターユニットを取り付ける。
締付トルク (N·m [kg·m]) : 6.4 ~ 7.5 {0.67 ~ 0.76}
2. 取り外しの7~19を逆の手順で行う。
3. 温度調節スイッチで設定温度を18℃にし、フルコールド状態にする。

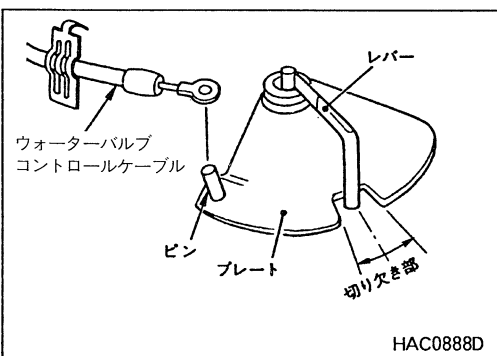


4. ウォーターバルブを左図矢印方向に引きながら、ウォーターバルブコントロールケーブルをクランプする。

注意 :
• ウォーターバルブコントロールケーブルは、ウォーターバルブに対して水平に取り付けること。
• ウォーターバルブケーブルグロメットは、確実に取り付けること。

5. 温度調節スイッチでフルホット状態にし、再度、フルコールド状態にする。

参考 : 温度調節スイッチで18℃に設定したとき、フルコールド状態になる。また、温度調節スイッチで32℃に設定したとき、フルホット状態になる。

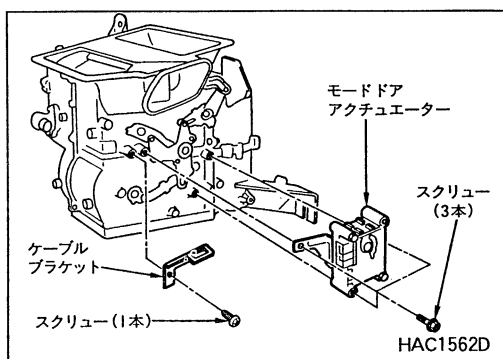
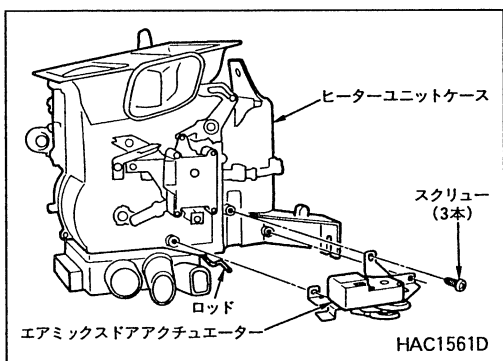
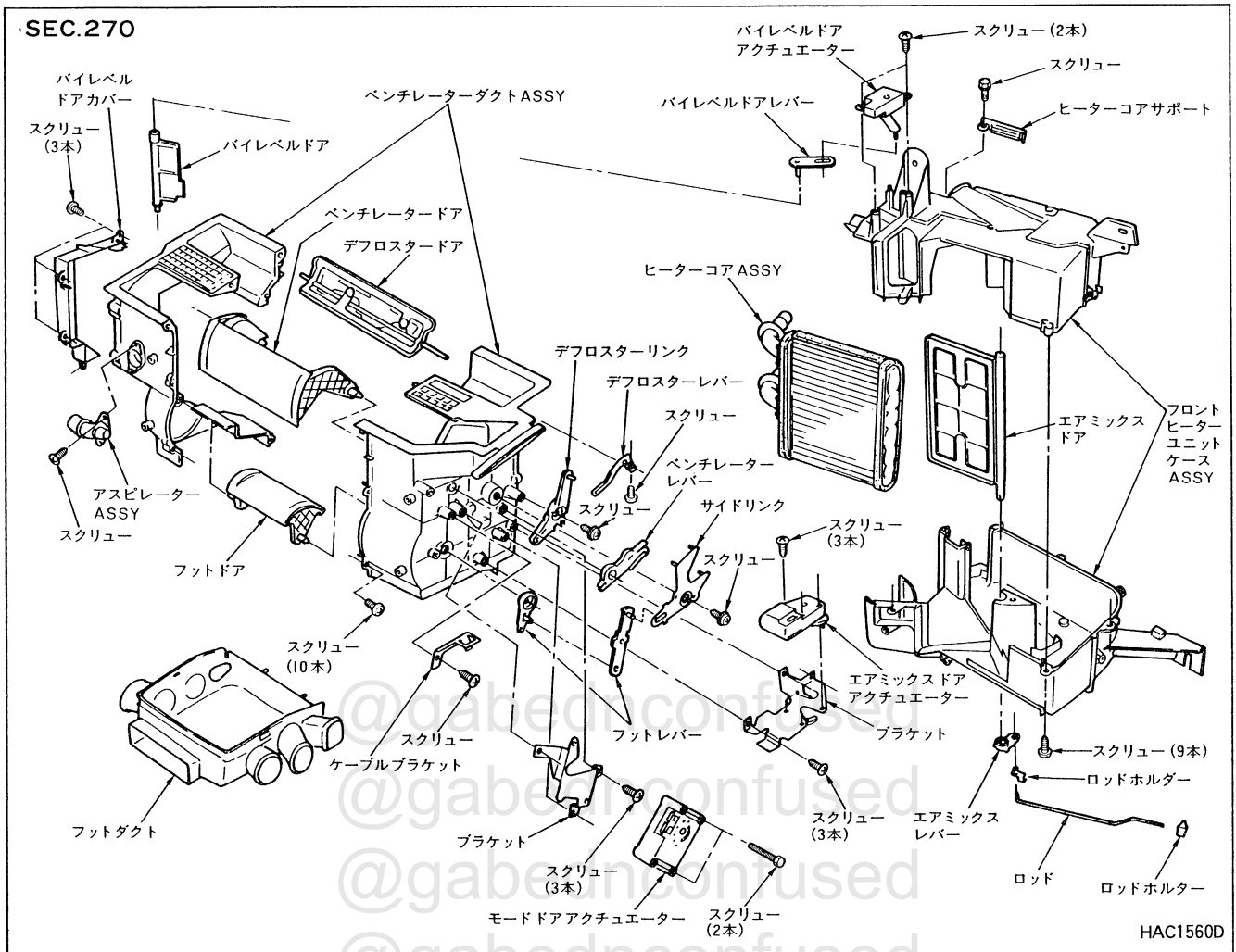


6. ウォーターバルブのレバー部がウォーターバルブプレートの切り欠き部の中央位置にあるか確認する。(中央位置にない場合は3から作業をやり直す。)
7. 取り外しの4 ~ 5を逆の手順で行う。
8. ヒーターホースを取り付ける。
9. エンジン冷却水を入れる。(「MA編交換部品整備要領冷却水」の項参照)

ヒーターユニット

ヒーターユニットASSY (続き)

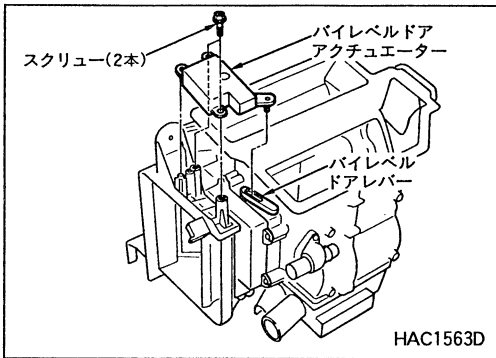
分解



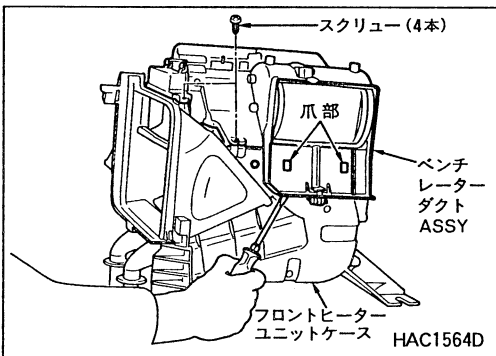
1. ヒーターコアを取り外す。〔「ヒーターコア」の項参照〕
2. エアミックスドアアクチュエーター側のロッドホルダーを外し、ロッドを外す。
3. エアミックスレバー側のロッドホルダーを外し、ロッドを取り外す。
4. スクリュー (3本) を外し、エアミックスドアアクチュエーターASSYを取り外す。
5. スクリュー (3本) を外し、エアミックスドアアクチュエーターをアクチュエーターブラケットより取り外す。
6. スクリュー (3本) を外し、モードドアアクチュエーターASSYを取り外す。
7. モードドアアクチュエーター取付スクリュー (2本) を外し、モードドアアクチュエーターをアクチュエーターブラケットより取り外す。
8. スクリュー (1本) を外し、ケーブルブラケットを取り外す。

ヒーターユニット

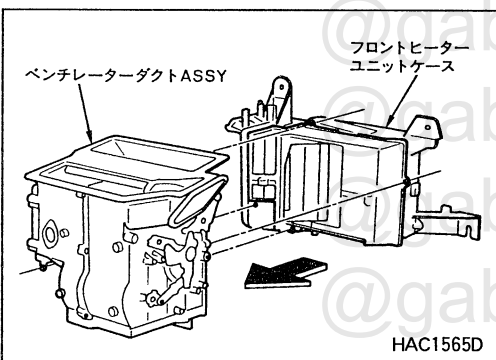
ヒーターユニットASSY (続き)



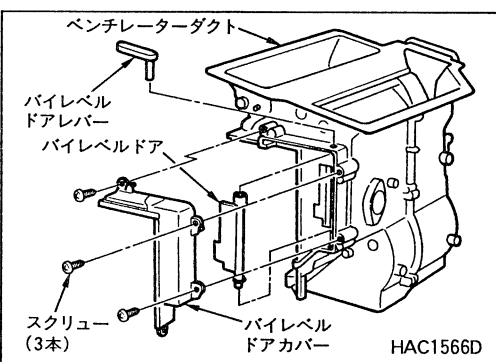
9. スクリュー (1本) を外し、アスピレーターASSYを取り外す。
10. スクリュー (2本) を外し、バイレベルドアアクチュエーターを取り外す。



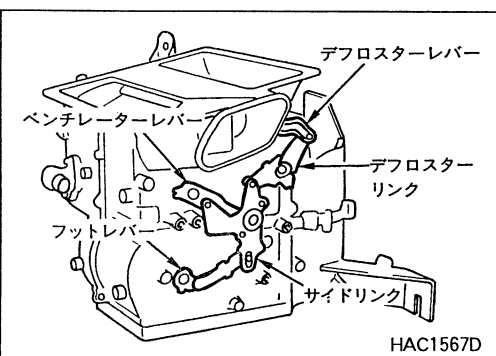
11. ベンチレーターダクト取付スクリュー (4本) を取り外す。
12. 左図のベンチレーターダクトASSYの爪部をマイナスドライバーを用いて外す。



13. ベンチレーターダクトASSYを左図矢印方向に引き出し、フロントヒーターユニットケースより外す。
14. エアミックスドアよりエアミックスレバーを取り外す。
15. スクリュー (9本) を外し、フロントヒーターユニットケースを分離し、エアミックスドアを取り外す。



16. スクリュー (3本) を外し、バイレベルドアカバーを取り外す。
17. バイレベルドアレバーを外し、バイレベルドアを取り外す。



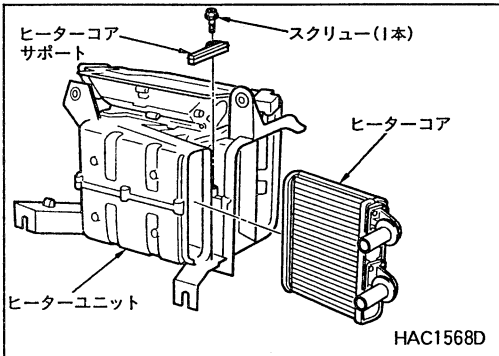
18. スクリュー (1本) を外し、サイドリンクを取り外す。
19. スクリュー (1本) を外し、デフロスターレバーを取り外す。
20. スクリュー (1本) を外し、デフロスターリンクを取り外す。
21. フットレバーを外し、フットドアを取り外す。
22. ベンチレーターレバーを外し、ベンチレータードアを取り外す。
23. スクリュー (10本) を外し、ベンチレーターケースを分離し、デフロスタードアを取り外す。

ヒーターユニット

ヒーターユニットASSY (続き)

組み立て

組み立ては、分解の逆の手順で行う。



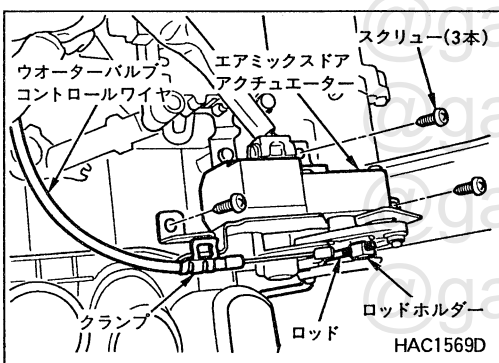
ヒーターコア

取り外し

1. ヒーターユニットを取り外す。(「ヒーターユニット」の項参照)
2. スクリュー (1本) を外し、ヒーターコアサポートを取り外す。
3. ヒーターコアを引き抜く。

取り付け

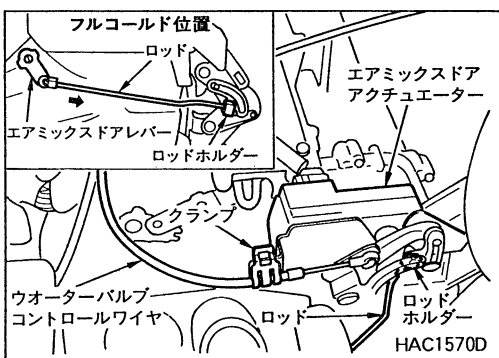
取り付けは、取り外しの逆の手順で行う。



エアミックスドアアクチュエーター

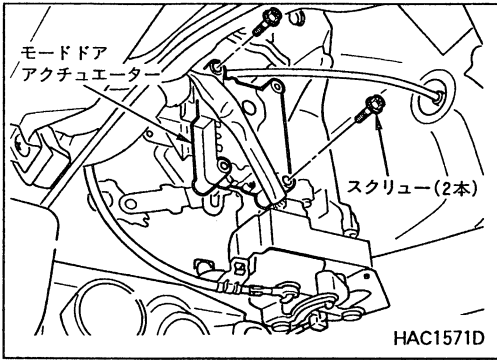
取り外し

1. ウォーターバルブコントロールケーブルのクランプを外し、エアミックスドアアクチュエーターからケーブルを外す。
2. エアミックスロッドをロッドホルダーから外す。
3. エアミックスドアアクチュエーターからコネクターを外す。
4. スクリュー (3本) を外し、エアミックスドアアクチュエーターASSYを取り外す。
5. エアミックスドアアクチュエーター取付スクリュー (3本) を外し、エアミックスドアアクチュエーターをアクチュエーターブラケットより取り外す。



取り付け

1. 取り外しの3~5を逆の手順で行う。
2. 温度調節スイッチで設定温度を18℃にし、エアミックスドアアクチュエーターをフルコールド位置にする。
3. エアミックスドアレバーを矢印の方向に移動し、エアミックスロッドをロッドホルダーにセットする。
4. エアミックスドアアクチュエーターにウォーターバルブコントロールケーブルを取り付け、調整を行う。(「コントロールケーブル」の項参照)



モードドアアクチュエーター

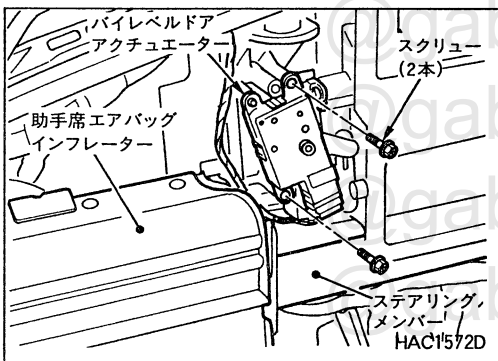
取り外し

1. モードドアアクチュエーターのコネクターを外す。
2. スクリュー (2本) を外し、モードドアアクチュエーターを取り外す。

取り付け

取り付けは、下記に注意し取り外しの逆の手順で行う。

注意 : モードドアアクチュエーターを取り付ける際は、サイドリンクの穴部 (2箇所) にリンクの凸部を確実に入れること。



バイレベルドアアクチュエーター

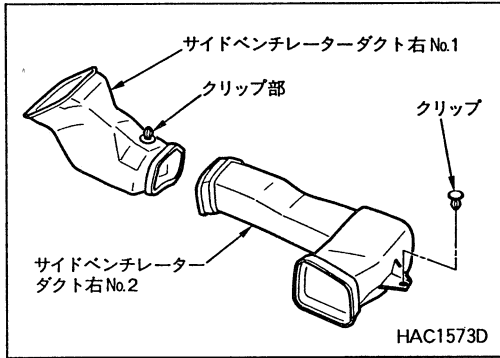
取り外し

1. インストルメントASSYを取り外す。
(「BI編インストルメント」の項参照)
2. バイレベルドアアクチュエーターのコネクターを外す。
3. スクリュー (2本) を外し、バイレベルドアアクチュエーターを取り外す。

取り付け

取り付けは、下記に注意し取り外しの逆の手順で行う。

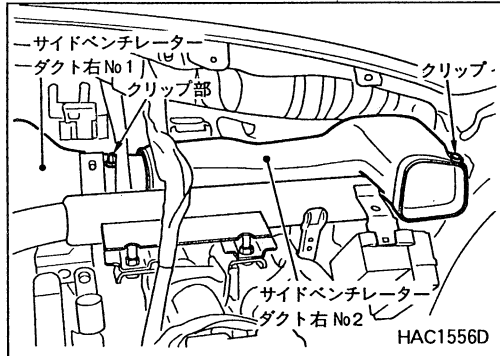
注意 : バイレベルドアアクチュエーターを取り付ける際は、リンクのスリット部にリンクの凸部を確実に入れること。



ベンチレーターダクト

取り外し

1. インストルメントASSYを取り外す。
(「BI編インストルメント」の項参照)
2. インストルメントASSY取付のサイドデフロスターダクト右・左、サイドベンチレーターダクト左、センターベンチレーターダクトを取り外す。(「BI編インストルメント」の項参照)
3. サイドベンチレーターダクト右No.2取付クリップを外し、サイドベンチレーターダクト右No.2を取り外す。
4. サイドベンチレーターダクト右No.1取付クリップを外し、サイドベンチレーターダクト右No.1を取り外す。



取り付け

取り付けは、取り外しの逆の手順で行う。

デフロスターノズル及びダクト

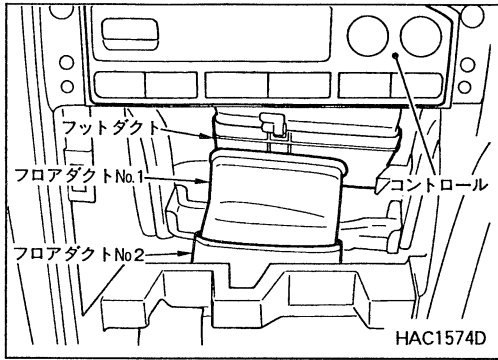
取り外し

1. インストルメントASSYを取り外す。
(「BI編インストルメント」の項参照)
2. インストルメントASSY取付のサイドデフロスターダクト右・左、サイドベンチレーターダクト左、センターベンチレーターダクト及びフロントデフロスターノズルを取り外す。
(「BI編インストルメント」の項参照)

取り付け

取り付けは、取り外しの逆の手順で行う。

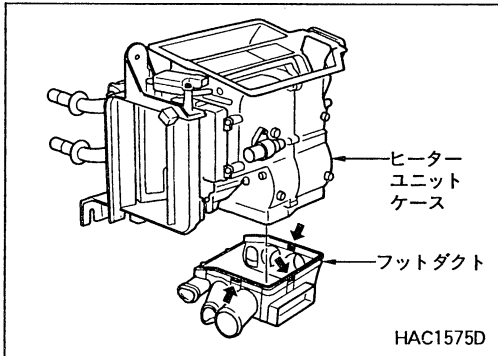
ダクト



フットダクト

取り外し

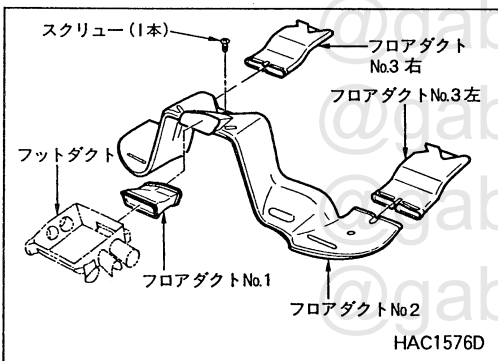
1. A/Tフィニッシャー又はM/Tフィニッシャー、及びクラスターリッドCを取り外す。(「BI編インストール」の項参照)
2. オーディオASSYを取り外す。(「BEL編オーディオ」の項参照)
3. フロアダクトNo.1をフロアダクトNo.2側に押し込み、フットダクトと分離して取り外す。



4. 左図矢印部(爪部3箇所)を外し、フットダクトをヒーターユニットと分離し、助手席側より取り外す。

取り付け

取り付けは、取り外しの逆の手順で行う。



フロアダクト

取り外し

1. フロントシート側のフロアトリムをめくる。(「BI編ボディーサイドトリム及びフロアトリム」の項参照)
2. フロアダクトNo.3左右2個を取り外す。
3. スクリュー(1本)を外し、フロアダクトNo.2を取り外す。
4. フロアダクトNo.1を取り外す。

取り付け

取り付けは、取り外しの逆の手順で行う。

注意

新冷媒HFC134a (R134a) は、従来のCFC12 (フロン12) と特性が異なるため、クーラーサイクルの整備を行う場合は、下記の項目を必ず守ること。



冷媒ガスHFC134a (R134a)

- 冷媒ガスは、必ずHFC134aを使用すること。CFC12を誤充てると、潤滑不良によりコンプレッサーが破損する。
- サービス缶に記載されている注意事項を守り取り扱うこと。取り扱いを誤ると、サービス缶の破裂、凍傷、失明等の危険が生じる。

コンプレッサーオイル

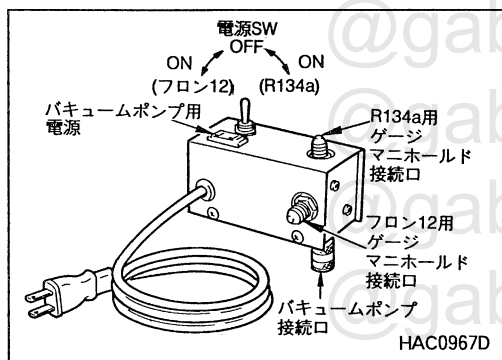
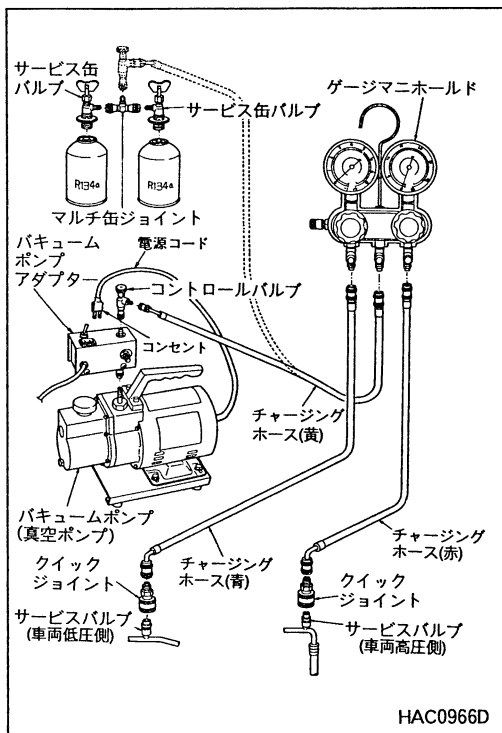
- コンプレッサーオイルは、冷媒HFC134aの特性に合わせ、合成油を使用している。必ず指定のコンプレッサーオイルを使用すること。
使用オイル：DH-PR (ベーンロータリー式コンプレッサー用)
- 斜板式コンプレッサー用オイル (DH-PS) を使用すると、コンプレッサーの耐久性が低下する。また、CFC12用のコンプレッサーオイル (鉱物油) を使用すると、潤滑不良により、コンプレッサーが破損する。
- HFC134a用コンプレッサーオイルは、吸湿性が高いため、クーラーサイクル部品を取り外したときは、開放口をキャップ、ビニールテープ等で大気から遮断し、密閉すること。また、コンプレッサーオイル缶使用後は、すぐにふたを閉め、大気から遮断する。
- HFC134a用コンプレッサーオイルは、スチロール樹脂の溶解及び塗装面 (焼付塗装を除く) が剥離するため、オイルを付着させないこと。

注意 (続き)

冷媒ガス抜き、冷媒ガス充てん及び真空引き作業時

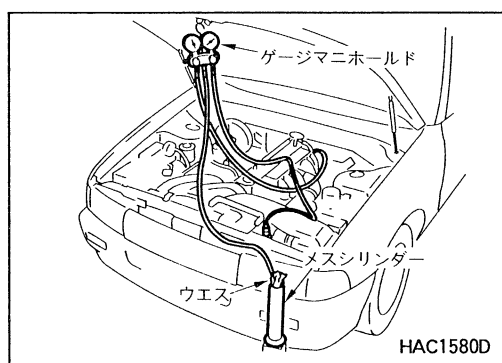
- HFC134a専用のゲージマニホールドキットを使用する。

参考 : CFC12用のゲージマニホールドキットとの誤接続を防止するため、HFC134aゲージマニホールドキットは、各接続部のネジをミリサイズとしている。



- CFC12用バキュームポンプを使用して真空引きを行うときは、バキュームポンプアダプターを使用する。

参考 : バキュームポンプアダプターは、CFC12用バキュームポンプに、HFC134a用ゲージマニホールドキットが接続できるようにしたものである。また、万一バキュームポンプの電源が切れて、急に停止したときに、バキュームポンプオイルの逆流を防ぐよう電磁弁を内蔵している。



- 冷媒ガスは、車両に接続したゲージマニホルドの低圧バルブを開き、少しずつ抜く。このとき、冷媒ガスといっしょにコンプレッサーオイルが噴出することがあるため、ホースの先をメスシリンダーなどに入れ、抜けたコンプレッサーオイルの量を測定し、部品交換時に、新品のコンプレッサーオイルを補充する。

注意 : 冷媒ガスを急に抜くと、多量にオイルが噴出するため、少量ずつ抜くこと。

コンプレッサーオイル量の調整

クーラーサイクル部品を新品に交換したときには、冷え不良又はコンプレッサーの固着などを防止するため、コンプレッサーオイルの抜き取りや補充を行って、クーラーサイクル内のコンプレッサーオイル量を適正に保つことが必要である。

注意：コンプレッサーオイルは、必ずDH-PRを使用すること。

エバポレーター、コンデンサー、リキッドタンク

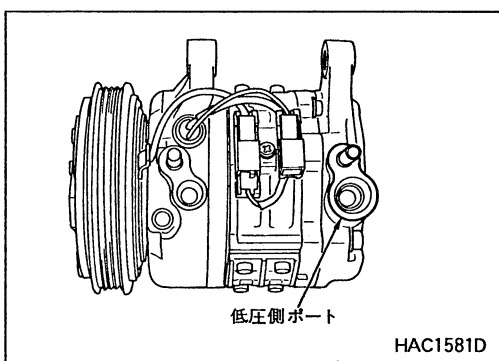
下表に従ってコンプレッサーオイルを補充する。 α は、冷媒ガス抜き時にコンプレッサーオイルとともに噴出したオイル量。(「冷媒ガス抜き、冷媒ガス充てん及び真空引き作業時」の項参照)

交換部品	補充量又は抜き取り量(cm ³ {cc})
エバポレーター	75 + α
コンデンサー	35 + α
リキッドタンク	10 + α

注意：複数の部品を交換するとき、 α は足し合わせないこと。

例：エバポレーターとリキッドタンク

$$\begin{aligned} \text{補充量 (cm}^3 \text{ {cc})} &= (75 + \alpha) + (10 + \alpha) - \alpha \\ &= 85 + \alpha \end{aligned}$$



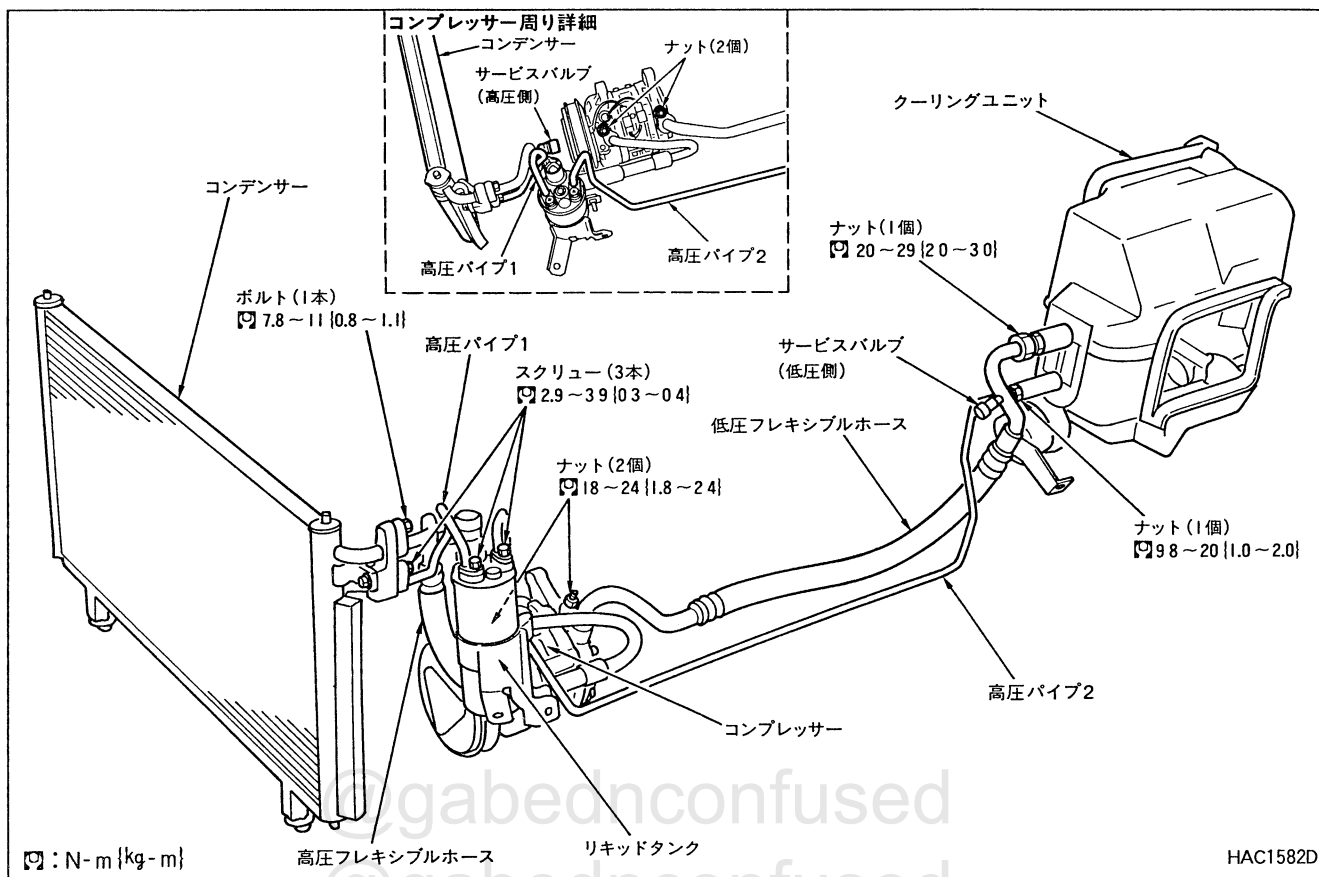
コンプレッサー

取り外したコンプレッサーの低圧側ポートからコンプレッサーオイルを抜き出し、その量を測定する。

下記の式に従い、新品コンプレッサーから、コンプレッサーオイルを抜き取る。 α は、冷媒ガス抜き時に、コンプレッサーオイルとともに噴出したオイル量。(「冷媒ガス抜き、冷媒ガス充てん及び真空引き作業時」の項参照)

$$\begin{aligned} &\text{新品コンプレッサーからのオイル抜き取り量 (cm}^3 \text{ {cc})} \\ &= \text{新品コンプレッサーのオイル封入量 (200) - \{取り外したコンプレッサーから抜けたオイル量 + コンプレッサー内部に付着しているオイル量 (20)\} - \alpha} \\ &= 180 - \text{取り外したコンプレッサーから抜けたオイル量} - \alpha \end{aligned}$$

クーラーサイクル

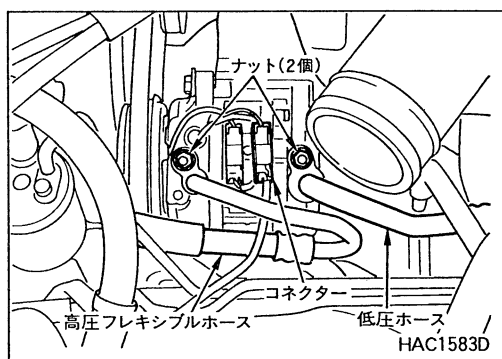


コンプレッサー

取り外し

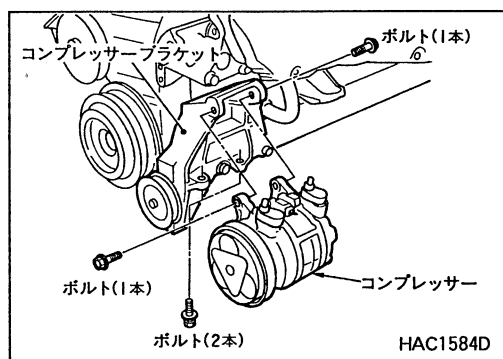
1. 冷媒を抜く。
2. 外気導入ダクト及びレゾネーターを取り外す。
(「EM編エアクリナー、エアダクト」の項参照)
3. エアクリナー-ASSYを取り外す。
(「EM編エアクリナー、エアダクト」の項参照)
4. エアホース及びエアインレットホース (RB25DETエンジン搭載車) を取り外す。(「EM編エアクリナー、エアダクト」の項参照)
5. パワーステアリングオイルポンプをホースを接続した状態で取り外す。(「ST編パワーステアリングポンプ」の項参照)
6. パワーステアリングアジャストバーを取り外す。
(「ST編パワーステアリングポンプ」の項参照)
7. アンダーカバーを取り外す。
8. コンプレッサーのコネクターを外す。
9. ナット (各1個) を外し、高圧及び低圧フレキシブルホースをコンプレッサーから取り外す。

注意 : HFC134a (R134a) 用のコンプレッサーオイルはCFC12 (フロン12) 用比べて吸湿性が高いため、コンプレッサー及び配管の接続口を開放する際は、キャップ又はビニールテープなどで大気から遮断する。



クーラーサイクル

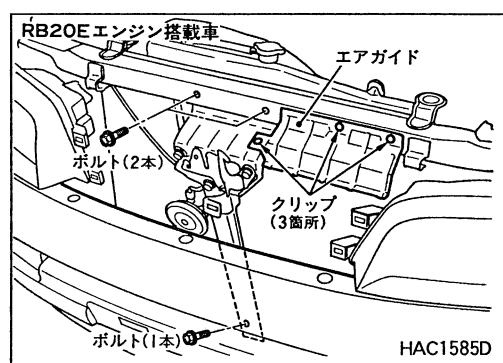
コンプレッサー (続き)



10. コンプレッサーブラケット部のテンションプーリーロックナット及びアジャストボルトを緩め、コンプレッサーベルトを外す。
11. ボルト (4本) を外し、コンプレッサーを取り外す。
12. ボルト (4本) を外し、コンプレッサーブラケットを取り外す。

取り付け

1. コンプレッサーブラケットを取り付ける。
締付トルク (N-m [kg-m]) : 37.3 ~ 50.0 {3.8 ~ 5.1}
 2. コンプレッサーを取り付ける。
締付トルク (N-m [kg-m]) : 37.3 ~ 50.0 {3.8 ~ 5.1}
 3. コンプレッサーベルトを取り付け、ベルトの張り調整を行う。
(「MA編主な点検調整要領補機ベルト」の項参照)
 4. 高圧及び低圧フレキシブルホースのOリングを交換し、コンプレッサーオイルを塗布する。
 5. 高圧及び低圧フレキシブルホースをコンプレッサーに取り付ける。
高圧及び低圧フレキシブルホース取付ボルト
締付トルク (N-m [kg-m]) : 18 ~ 24 {1.8 ~ 2.4}
 6. コンプレッサーのコネクターを接続する。
 7. 取り外しの1~7を逆手順で行う。
- 注意 : 冷媒ガス充てん時に、冷媒漏れ点検を行う。



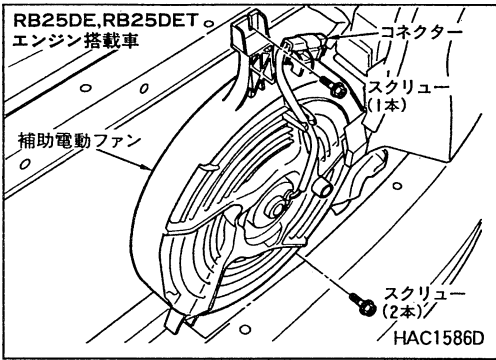
コンデンサー

取り外し

1. 冷媒を抜く。
 2. 外気導入ダクト及びレゾネーターを取り外す。
(「EM編エアクリーナー、エアダクト」の項参照)
 3. フロントグリルを取り外す。(「BE編フロントグリル」の項参照)
 4. クリップ (3箇所) を外し、エアガイドを取り外す。(RB20Eエンジン搭載車)
 5. ホーンのコネクターを外す。
 6. ボルト (3本) を外し、フードロックステーASSYを取り外す。
- 注意 : フードロックステーASSYを取り外す際、合いマークをつけ、取付時に位置を合わせる。

クーラーサイクル

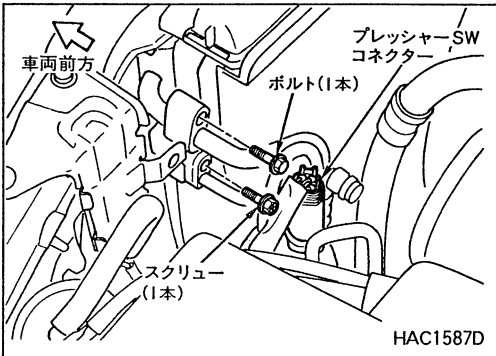
コンデンサー (続き)



7. 補助電動ファンのコネクタを外す。
(RB25DE、RB25DETエンジン搭載車)
8. スクリユー (3本) を外し、補助電動ファンを取り外す。
(RB25DE、RB25DETエンジン搭載車)

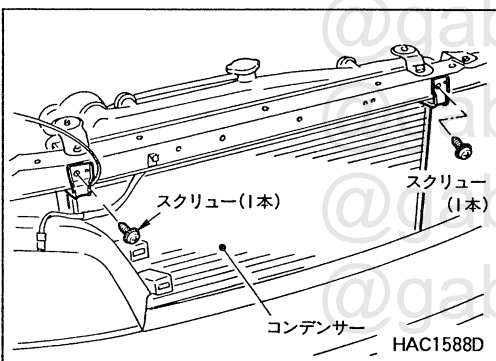
注意 : コンデンサーのコア面を傷つけないこと。

9. 外気センサーのコネクタを外す。



10. ボルト (1本) 及びスクリユー (1本) を外し、コンデンサーの高圧パイプ (出入口) の接続を外す。

注意 : HFC134a (R134a) 用のコンプレッサーオイルはCFC12 (フロン12) 用比べて吸湿性が高いため、コンデンサー及び配管の接続口を開放する際は、キャップ又はビニールテープなどで大気から遮断する。



11. コンデンサーブラケット取付スクリユー (2本) を外し、コンデンサーをフロント側に取り出す。

注意 : コンデンサーのコア面を傷つけないこと。

クーラーサイクル

コンデンサー (続き)

取り付け

1. コンデンサーを取り付ける。

注意 : コンデンサー下のラバー部がラジエーターコアサポートロアの穴に
確実に入っていることを確認する。

コンデンサーブラケット取付スクリュー

締付トルク (N-m [kg-m]) : 3.8 ~ 4.5 {0.39 ~ 0.46}

2. コンデンサーの高圧パイプ (出入口) のOリングを交換し、コンプレッサーオイルを塗布して、接続する。

取付ボルト (冷媒入口側)

締付トルク (N-m [kg-m]) : 7.8 ~ 11 {0.8 ~ 1.1}

取付スクリュー (冷媒出口側)

締付トルク (N-m [kg-m]) : 2.9 ~ 3.9 {0.30 ~ 0.40}

3. 取り外しの1~9を逆手順で行う。

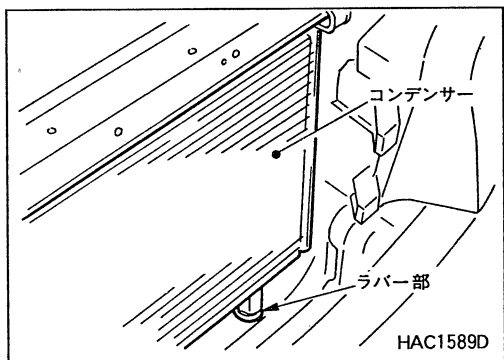
コンデンサーファン取付スクリュー

締付トルク (N-m [kg-m]) : 5.1 ~ 6.5 {0.52 ~ 0.66}

フードロックステーASSY取付ボルト

締付トルク (N-m [kg-m]) : 16 ~ 21 {1.6 ~ 2.1}

注意 : 冷媒ガス充てん時に、冷媒漏れ点検を行うこと。

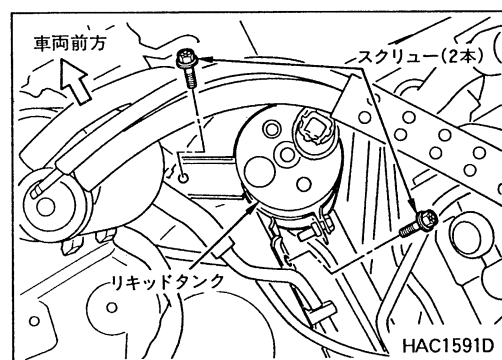
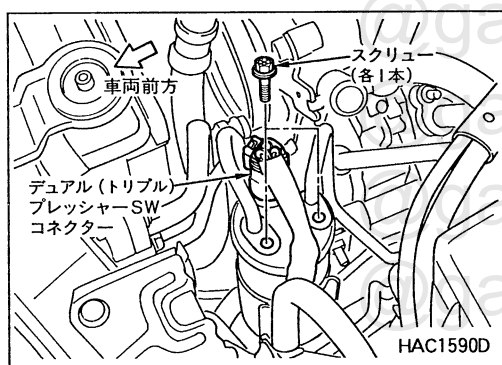


リキッドタンク

取り外し

1. 冷媒を抜く。
2. 外気導入ダクト及びレゾネーターを取り外す。
(「EM編エアクリーナー、エアダクト」の項参照)
3. エアクリーナーASSYを取り外す。
(「EM編エアクリーナー、エアダクト」の項参照)
4. キャニスターを取り外す。
5. デュアルプレッシャースイッチ (又はリープリプルプレッシャー
スイッチ) のコネクターを外す。
6. スクリュー (各1本) を外し、リキッドタンクの高圧パイプ (出入口) の接続を外す。

注意 : HFC134a (R134a) 用のコンプレッサーオイルはCFC12 (フロン12)
用に比べて吸湿性が高いため、リキッドタンク及び配管の接続口を
開放する際は、キャップ又はビニールテープなどで大気から遮断す
る。

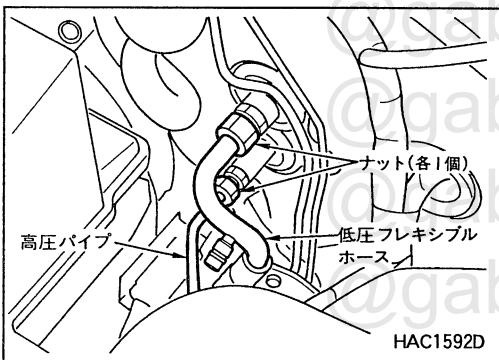


7. リキッドタンクブラケット取付スクリュー (2本) を外し、リキッドタンクASSYを取り外す。
8. スクリュー (1本) を緩め、リキッドタンクブラケットよりリキッドタンクを外す。

リキッドタンク (続き)

取り付け

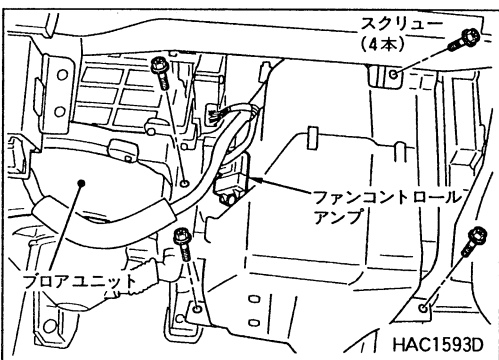
1. 取り外しの7~8を逆手順で行う。
 リキッドタンクブラケット取付スクリュー
 締付トルク (N-m [kg-m]) : 3.8 ~ 4.5 {0.39 ~ 0.46}
 2. リキッドタンクの高圧パイプ (出入口) のOリングを交換し、コンプレッサーオイルを塗布して、接続する。
 取付スクリュー (出入口)
 締付トルク (N-m [kg-m]) : 2.9 ~ 3.9 {0.30 ~ 0.40}
 3. 取り外しの1~5を逆手順で行う。
- 注意 : 冷媒ガス充てん時に、冷媒漏れ点検を行うこと。



クーリングユニット

取り外し

1. 冷媒を抜く。
 2. 高圧パイプ及び低圧フレキシブルホースをクーリングユニットから外す。
- 注意 : HFC134a (R134a) 用のコンプレッサーオイルはCFC12 (フロン12) 用に比べて吸湿性が高いため、クーリングユニット及び配管の接続口を開放する際は、キャップ又はビニールテープなどで大気から遮断する。



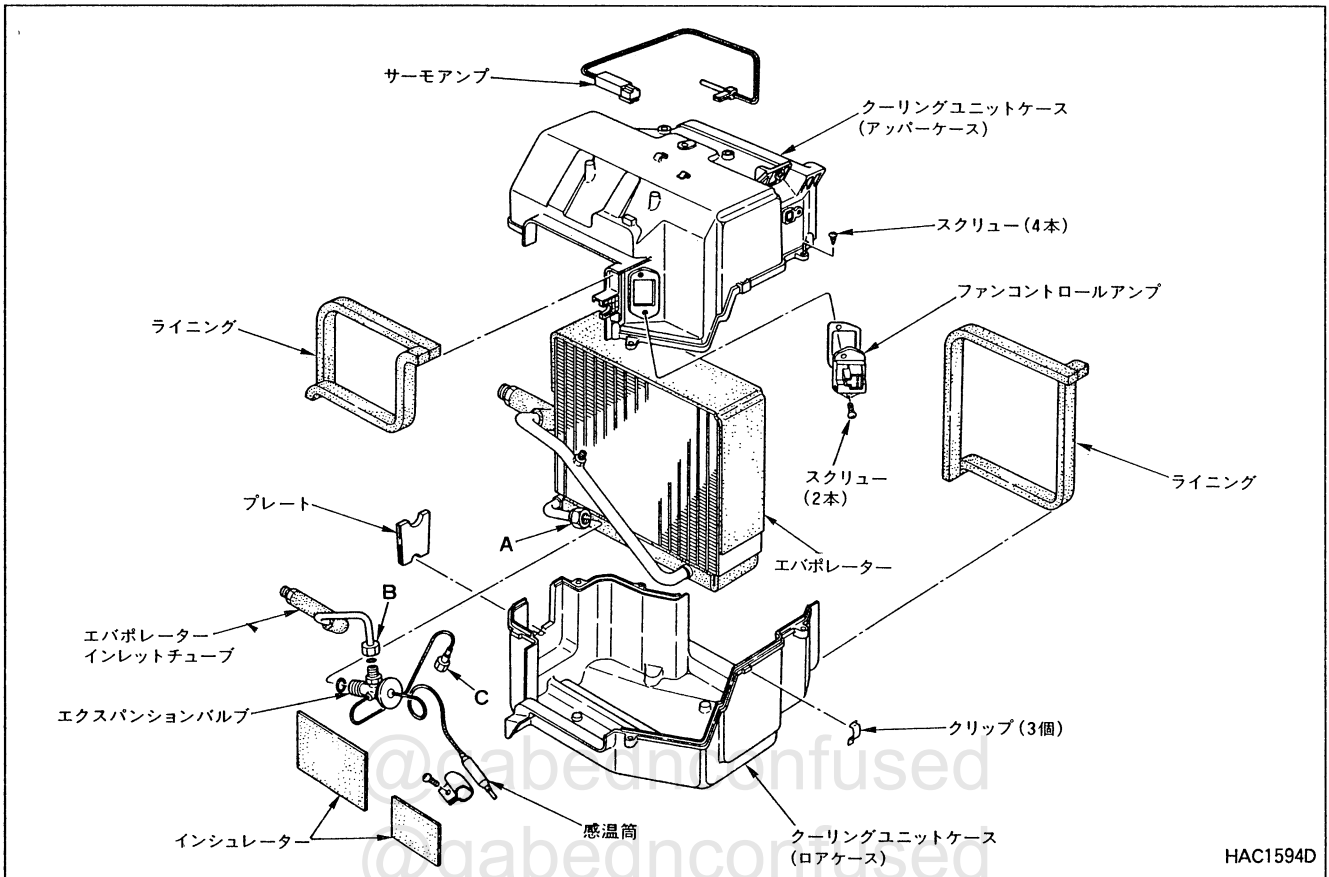
3. グローブボックス及びインストロアパネル左を取り外す。
(「BI編インストルメント」の項参照)
4. ファンコントロールアンプのコネクターを外す。
5. サーモアンプのコネクターを外す。
6. スクリュー (4本) を外し、クーリングユニットを取り外す。

取り付け

1. クーリングユニットを取り付ける。
 取付スクリュー
 締付トルク (N-m [kg-m]) : 0.6 ~ 1.2 {0.06 ~ 0.12}
 2. 高圧パイプ及び低圧フレキシブルホースのOリングを交換し、コンプレッサーオイルを塗布して、接続する。
 高圧パイプ締付トルク (N-m [kg-m]) : 9.8 ~ 20 {1.0 ~ 2.0}
 低圧フレキシブルホース
 締付トルク (N-m [kg-m]) : 20 ~ 30 {2.0 ~ 3.0}
 3. 取り外しの3~5を逆手順で行う。
 4. 冷媒を充てんする。
- 注意 : 冷媒ガス充てん時に、冷媒漏れ点検を行う。

クーラーサイクル

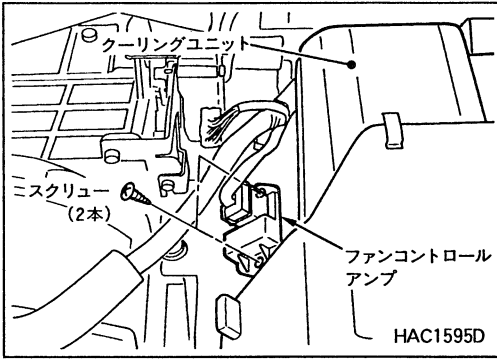
クーリングユニット (続き) 分解



1. ファンコントロールアンプの取付スクリュー (2本) を外し、ファンコントロールアンプを取り外す。
2. ライニングをケースのつなぎ目で切る。
3. スクリュー (4本) 及びクリップ (3個) を外し、アッパーケースとロアケースに分離する。
4. サーミスター部を外し、サーモアンプを取り外す。
5. エバポレーターASSYを取り出し、パイプ及びエキスパンションバルブを外す。

組み立て

1. エクスパンションバルブ及びパイプを取り付ける。
A部の締付トルク (N-m {kg-m}) : 15 ~ 25 {1.5 ~ 2.5}
B部の締付トルク (N-m {kg-m}) : 9.8 ~ 20 {1.0 ~ 2.0}
C部の締付トルク (N-m {kg-m}) : 6.9 ~ 13 {0.7 ~ 1.3}
 2. インシュレーターを交換し、エキスパンションバルブの本体、低圧部及び感温筒に巻きつける。
 3. 分解の1~4を逆手順で行う。
- 注意 : サーモアンプのサーミスターは、エバポレーターの元の位置にクリップで固定する。
4. ライニングを交換し、アッパーケースとロアケースに貼り付ける。



ファンコントロールアンプ

取り外し

1. グローブボックス及びインストロアパネル左を取り外す。
(「BI編インストルメント」の項参照)
2. ファンコントロールアンプのコネクターを外す。
3. ファンコントロールアンプの取付スクリュー (2本) を外し、ファンコントロールアンプを取り外す。

取り付け

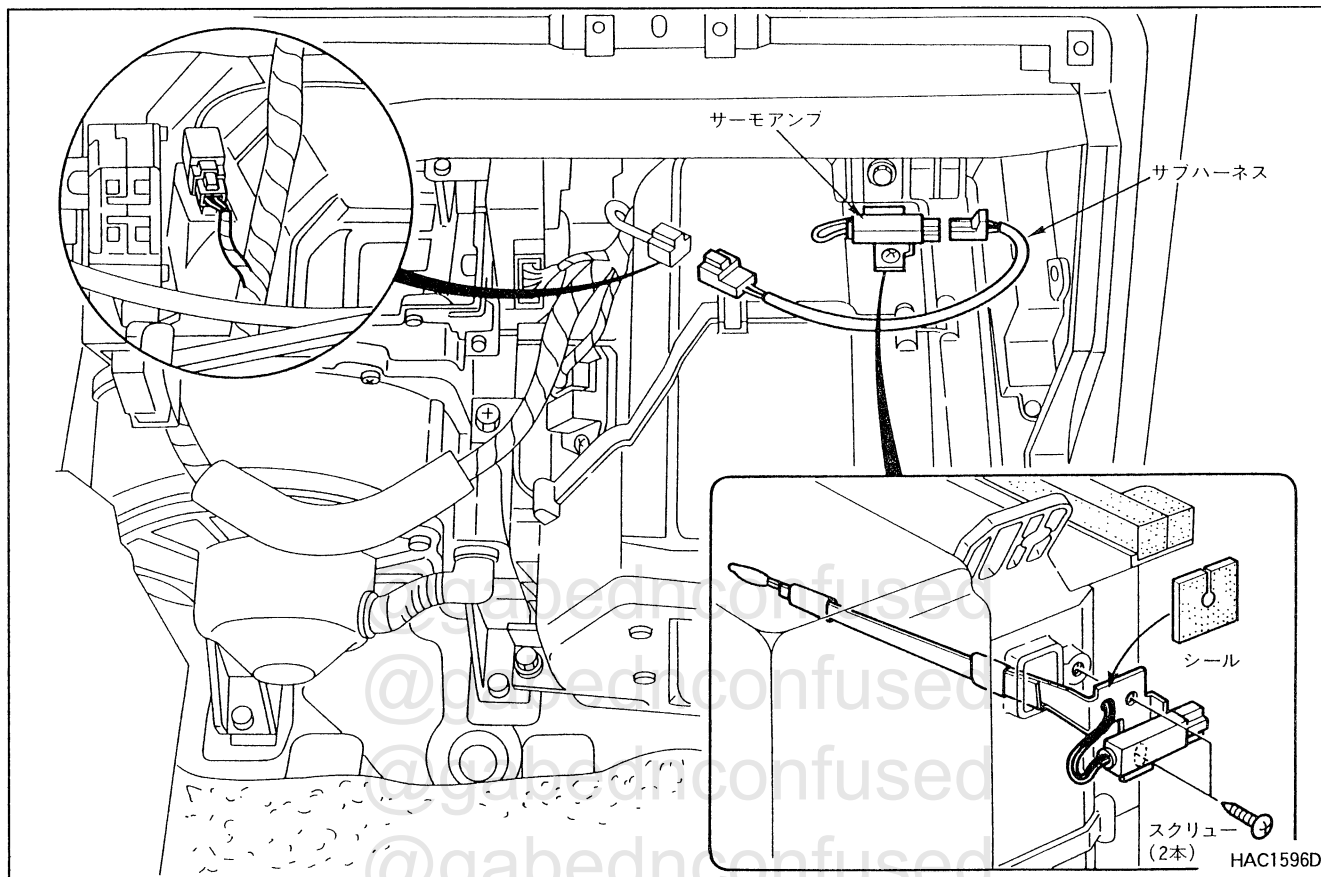
取り付けは、取り外しの逆の手順で行う。

@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused

オートアンプ

- 「コントローラー（オートアンプ内蔵）」の項参照のこと。

サーモアンプの交換要領（サービス部品設定）



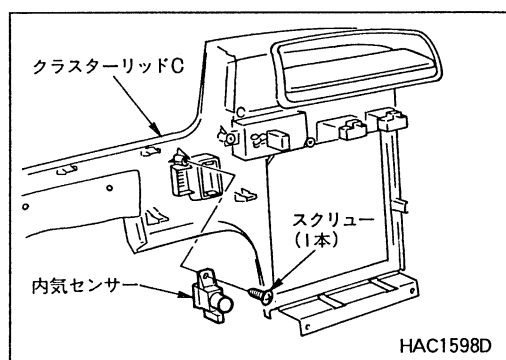
補修専用サーモアンプを使用することにより、クーリングユニットを脱着しなくても交換が可能となる。

- グローブボックスを取り外す。（「BI編インストールメント」の項参照）
- サーモアンプのコネクターを外す。
- クーリングユニットケースの所定位置を切り欠く。
- サーモアンプのサーミスター部をクーリングユニットケースに差し込み、スクリュー（2本）で取り付ける。
- シールをサーミスター差込部に貼る。
- サブハーネスを使用して、車両側ハーネスとサーモアンプを接続する。

内気センサー（インカーセンサー）

取り外し

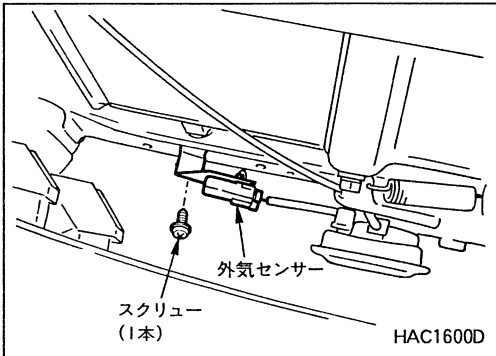
- インストロアパネル右、A/Tフィニッシャー又はM/Tフィニッシャー及びクラスターリッドCを取り外す。（「BI編インストールメント」の項参照）
- スクリュー（1本）を外し、内気センサーをクラスターリッドCから取り外す。



内気センサー（インカーセンサー） （続き）

取り付け

取り付けは、取り外しの逆の手順で行う。



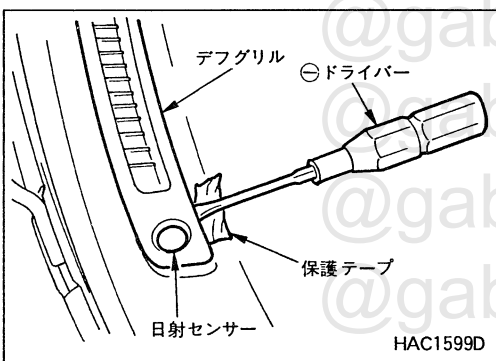
外気センサー（アンビエントセンサー）

取り外し

1. 外気センサーのコネクターを外す。
2. 外気センサーブラケット取付スクリュー（1本）を外し、外気センサーを取り外す。

取り付け

取り付けは、取り外しの逆の手順で行う。



日射センサー（サンセンサー）

取り外し

1. 日射センサーをデフグリルから上側に抜く。

参考：デフグリルに保護テープを貼り、マイナスドライバーで上側に持ち上げる。

2. 日射センサーのコネクターを外し、日射センサーを取り外す。

取り付け

取り付けは、取り外しの逆の手順で行う。

M E M O

@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused
@gabednconfused