

ヒーター・エアコン・ ベンチレーション

目次

ヒーター・エアコン	2	クーリングユニット	24
整備基準値	2	冷媒ライン	25
給油脂	2	ダクト類、アンダーカバー <寒冷地仕様車>	26
特殊工具	2	ベンチレーション	27
車上整備	5	フルオートエアコン	28
1. A/Cコンプレッサードライブベルトの 点検・調整	5	整備基準値	28
2. 冷媒チャージ	5	特殊工具	28
3. 冷媒チャージ量の点検	8	トラブルシューティング	28
4. 冷媒の補充	8	車上整備	45
5. 冷媒の抜取り	9	エアコンコントロールユニット (A/C - ECU)	46
6. 性能テスト	9	ダンパー制御用モーターAss'y、パワー トランジスター	47
7. デュアルプレッシャースイッチの 簡易点検	10	日射センサー	49
8. パワーリレーの導通点検	11	外気温センサー	50
9. アイドルアップの点検	12	ヒーターウォーターテンプレチャーセンサー*	51
ヒーターユニット、ヒーターコア、 ブLOWERユニット	16	その他の部品	52
ブLOWERモーターAss'y	17		
コンプレッサー、テンションプーリー	19		
コンデンサーAss'y、コンデンサーファン ...	23		

SRSエアバッグ装着車の整備上の注意

1. SRSエアバッグ構成部品を脱着する場合はグループ52B“整備上の注意”を必ず読んでから行うこと。
2. 上記グループ目次のセクションタイトルのうち*印の付記された部品を脱着する場合は、SRSエアバッグ構成部品に衝撃等を与えないこと。

ヒーター・エアコン

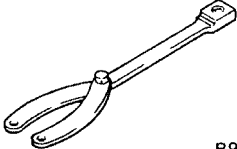
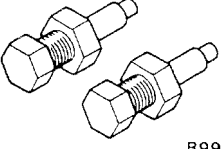
整備基準値

項目					標準値
アイドルリング回転数 r/min (A/Tは、N又はPレンジ)		4G9	M/T	プレミアムガソリン	600 ± 50 ~ 800 ± 50
				レギュラーガソリン	750 ± 50 ~ 800 ± 50
			A/T	プレミアムガソリン	650 ± 50
				レギュラーガソリン	750 ± 50
		6A1			650 ± 50
アイドルアップ回転数 r/min (A/Tは、N又はPレンジ)	A/C低負荷時	4G9	M/T	プレミアムガソリン	700 ± 50 ~ 800 ± 50
				レギュラーガソリン	800 ± 50
			A/T	プレミアムガソリン	700 ± 50
				レギュラーガソリン	800 ± 50
	6A1			650 ± 50	
	A/C高負荷時	4G9			800 ± 50
6A1			900 ± 50		
エアコンコンプレッサーのエアギャップ mm					0.4 ~ 0.6

給油脂

項目	銘柄	容量
コンプレッサー使用オイル cm ³ {cc}	SUN PAG56	120 ~ 140 {120 ~ 140}
配管結合部	SUN PAG56	適量
冷媒 g	P134a (HFC-134a)	約670 ~ 710

特殊工具

工具	番号	名称	用途
 B991367	MB991367	スペシャルスパナ	エアコンコンプレッサーのアーマチュア取付けナットの脱着
 B991386	MB991386	ピン	

車上整備

1. A/Cコンプレッサドライブベルトの点検・調整

グループ11 - エンジン調整参照。

2. 冷媒チャージ

注意

冷媒は裸火等の高温に触れると有毒ガスを発生するため、火気に近づけないこと。また、作業時は換気を行うこと。

2-1 チャージ用推奨工具

冷媒の抜取り及び補充作業に次の市販工具を推奨する。

- ガスチャージングセット〔品番EA95 (R134a)〕
- ガスチャージングセットケース (品番EA101CS-2)
- ゲージマニホールド (品番EA101N-1)
- サービス缶用バルブ (品番EA108N)
- アダプターバルブ (品番EA104AD-3)

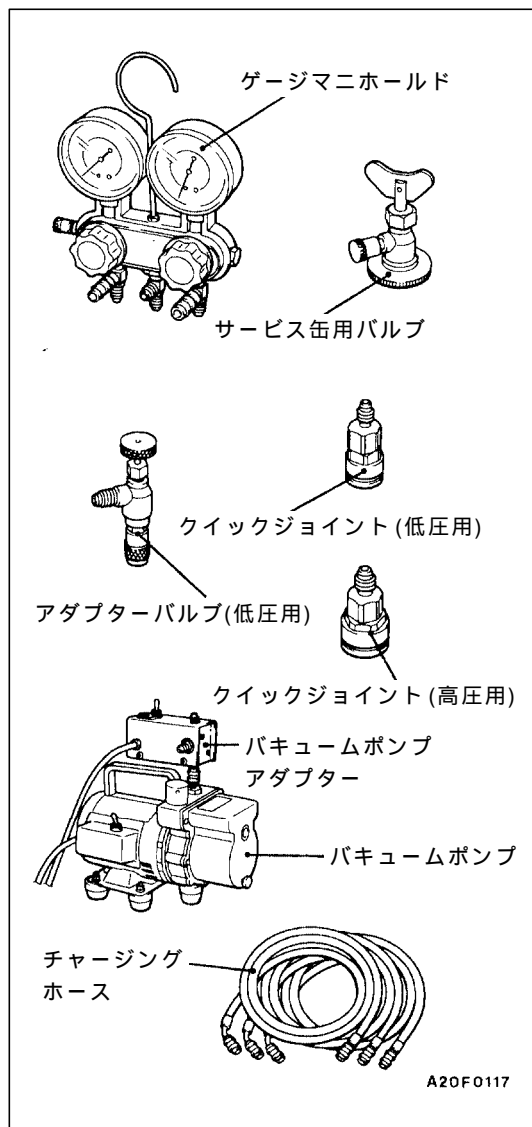
備考

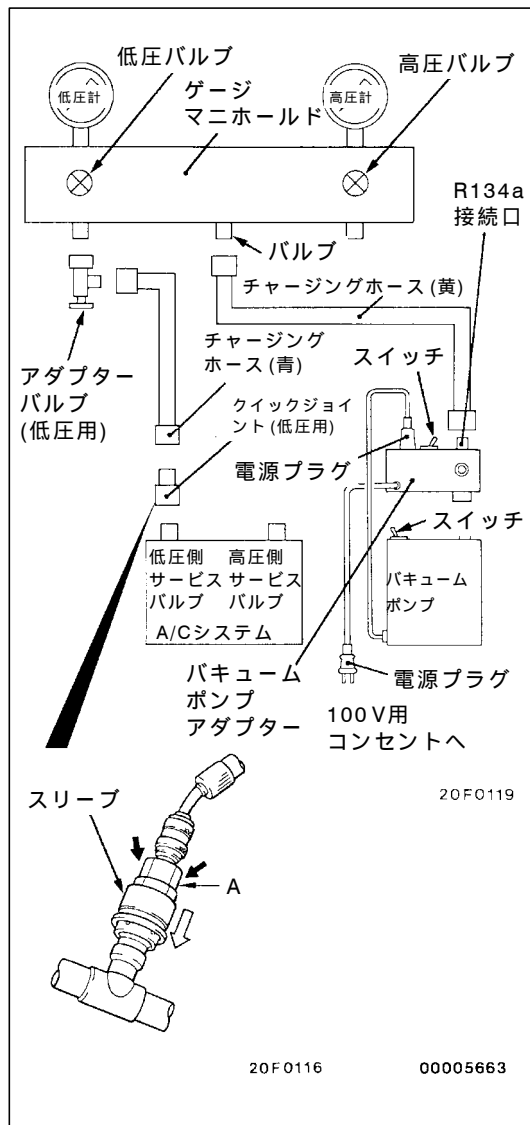
アダプターバルブはハンドルを締込む (右に回す) とバルブが開き、戻す (左に回す) と閉じる。

- バキュームポンプアダプター (品番EA112X)
- 低圧用クイックジョイント (品番EA413L)
- 高圧用クイックジョイント (品番EA413H)
- チャージングホース (赤-品番EA104N-1)
- チャージングホース (青-品番EA104N-2)
- チャージングホース (黄-品番EA104N-3)
- バキュームポンプ (品番EA112A)
- バキュームポンプアダプター (品番EA112X)

備考

市販推奨工具は、関東以北は株式会社コシダテック、また中部以西では株式会社菱和にて購入する。





2-2 冷媒のチャージ

- (1) ゲージマニホールドの低圧バルブを開け、高圧バルブは閉じた状態にする。
- (2) ハンドルを完全に戻した状態 (バルブ閉) のアダプターバルブをゲージマニホールドの低圧側に取り付ける。
- (3) アダプターバルブにチャージングホース (青) を接続する。
- (4) クイックジョイントをチャージングホース (青) に接続する。
- (5) 車両の低圧側サービスバルブにクイックジョイントを取付ける。

備考

低圧側サービスバルブはサクシヨンフレキシブルホースに設けられている。

注意

- 1) クイックジョイントはサービスバルブに押しあて、「カチッ」と音がするまで確実にA部を押して取付ける。
- 2) 接続する際、配管に手を添え、曲がらないよう注意しながら押すこと。

- (6) ゲージマニホールドのバルブにチャージングホース (黄) を接続する。
- (7) バキュームポンプアダプターをバキュームポンプに取り付ける。

注意

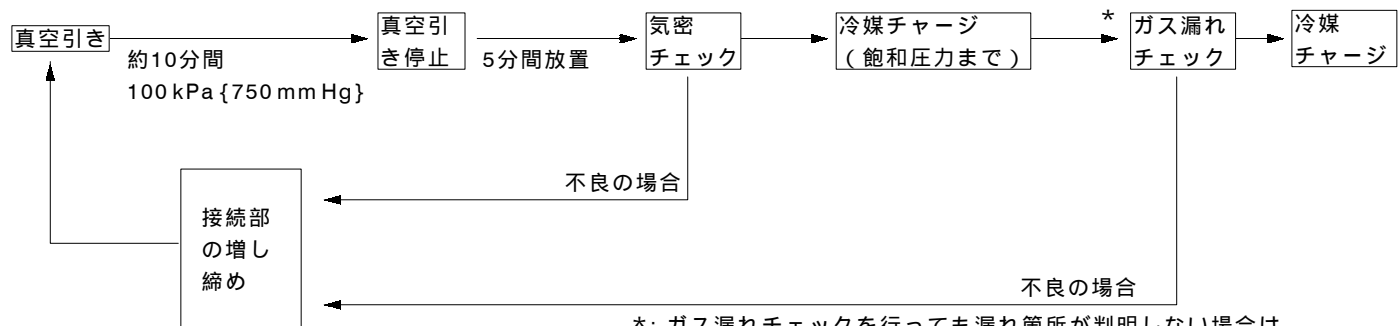
電源の接続はバキュームポンプの電源プラグをバキュームポンプアダプターに接続し、バキュームポンプアダプターの電源プラグを100V用コンセントに接続すること。

- (8) バキュームポンプアダプターのR134a接続口にチャージングホース (黄) を接続する。
- (9) アダプターバルブのハンドルを締込む。(バルブ閉)
- (10) バキュームポンプの電源スイッチをONの位置にする。

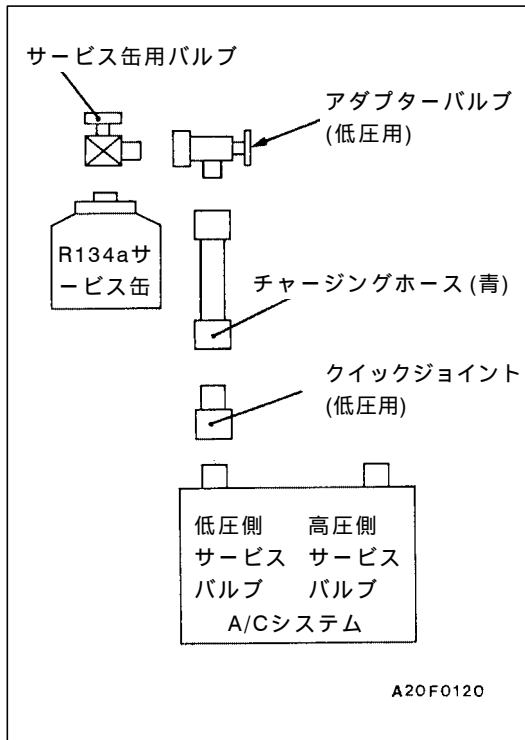
備考

(7)項の電源の接続によりバキュームポンプの電源スイッチをONにしてもバキュームポンプは起動しない。

- (11) バキュームポンプアダプターのスイッチをR134a側に入れバキュームポンプを起動させる。
- (12) 10分間真空引きを行う。(負圧目盛100 kPa {750 mm Hg} 以上)



*: ガス漏れチェックを行っても漏れ箇所が判明しない場合は専門業者に点検を依頼する。



- (13) アダプターバルブのバルブを完全に戻し (バルブ閉)、バキュームポンプアダプターのスイッチをOFFし、5分間放置する。
- (14) 気密チェックを行う。(負圧が下がらなければ良好)
- (15) ハンドルを完全に戻した状態 (バルブ開) のサービス缶用バルブをサービス缶に取付ける。
- (16) アダプターバルブをゲージマニホールドから取外してサービス缶に取付ける。
- (17) サービス缶用バルブのハンドルを締込み (バルブ閉)、サービス缶に穴をあける。
- (18) サービス缶用バルブのハンドルを戻し (バルブ開)、アダプターバルブのハンドルを締込み (バルブ開) 冷媒をチャージする。
- (19) 冷媒を吸込まなくなったらアダプターバルブのハンドルを完全に戻す。(バルブ閉)
- (20) リークディテクターを用いてガス漏れをチェックする。

注意

リークディテクターはR134a用を使用すること。

- (21) エンジンを開始する。
- (22) エアコンを作動させ、温度設定を最低温度 (MAX, COOL) にする。
- (23) エンジン回転数を1 500 r/minに固定する。
- (24) アダプターバルブのハンドルを締込み、(バルブ開)、規定量まで冷媒をチャージする。

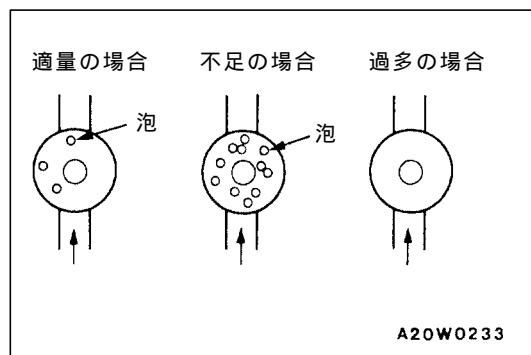
注意

液冷媒を吸込むと、液圧縮によりコンプレッサーが破損する恐れがあるのでサービス缶は直立させ、ガス状態でチャージすること。

- (25) 冷媒チャージ終了後、アダプターバルブのハンドルを完全に戻す。(バルブ閉)
- (26) サービス缶用バルブのハンドルを締込む。(バルブ閉)
- (27) 低圧サービスバルブよりクイックジョイントを取外す。
- (28) サービス缶を取外す。

備考

冷媒が残った場合はサービス缶用バルブ及びアダプターバルブのバルブを閉じた状態で次の作業まで保管しておく。



3. 冷媒チャージ量の点検

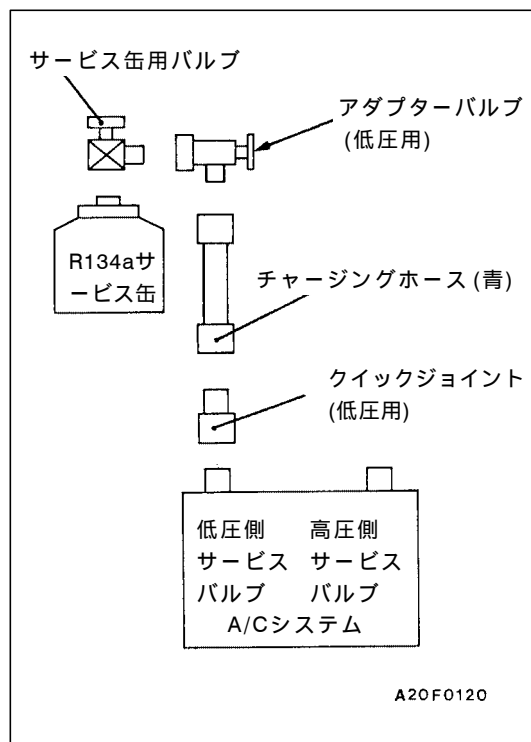
- (1) エンジンを始動する。
- (2) A/Cを作動させ、温度設定を最低温度 (MAX, COOL) にする。
- (3) エンジン回転数を1 500 r/minに固定する。
- (4) レシーバーのサイトグラスにて冷媒量 (泡の状態) を点検する。

項目	状態
適量の場合	時々泡が見え、エンジン回転数を少し上げると泡は消える
不足の場合	多量の泡が見え、極端に不足していると白く見える
過多の場合	泡が見えない

- (5) 不足している場合は冷媒を補充し、過多の場合は冷媒を抜取って調整する。

注意

低圧側のサービスバルブを使用して作業すること。



4. 冷媒の補充

- (1) ハンドルを完全に戻した状態 (バルブ閉) のアダプターバルブにチャージングホース (青) を接続する。
- (2) チャージングホース (青) をクイックジョイントに接続し、車両の低圧側サービスバルブに取付ける。

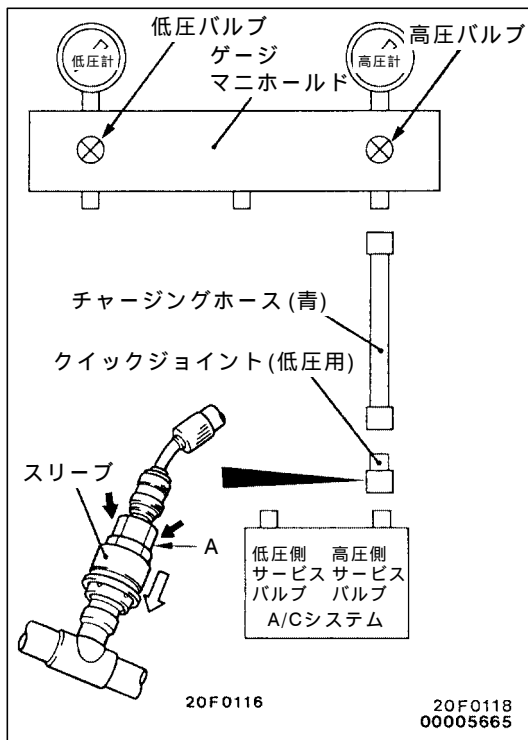
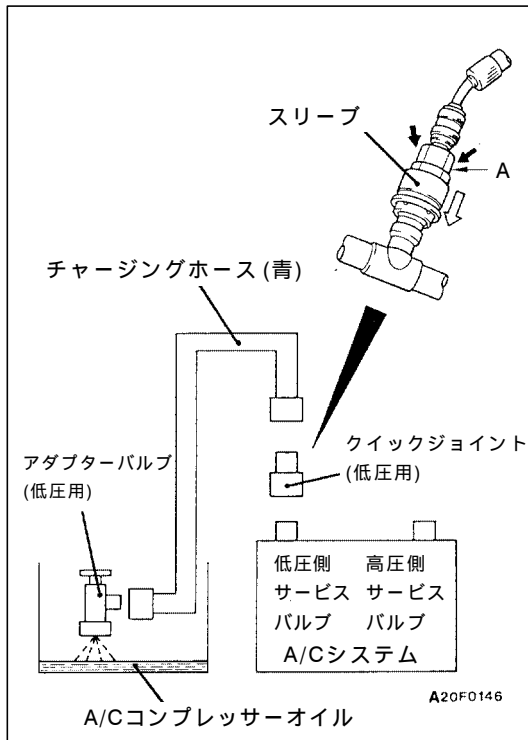
注意

高圧側を使用すると冷媒が逆流し、サービス缶やチャージングホースが破損する恐れがあるので絶対に使用しないこと。

- (3) アダプターバルブのハンドルを操作しバルブを開閉することによりチャージングホース内のエア抜きをする。
 - (4) ハンドルを完全に戻した状態 (バルブ開) のサービス缶用バルブをサービス缶に取付ける。
 - (5) サービス缶用バルブのハンドルを締込み (バルブ閉)、サービス缶に穴を開ける。
 - (6) サービス缶用バルブをアダプターバルブに取付け、サービス缶用バルブのハンドルを完全に戻す。(バルブ開)
 - (7) エンジンを始動する。
 - (8) A/Cを作動させ、温度設定を最低温度 (MAX, COOL) にする。
 - (9) エンジン回転数を1 500 r/minに固定する。
 - (10) アダプターバルブのハンドルを締込み (バルブ開)、サイトグラスにて量を確認しながら冷媒を補充する。
- 補充作業終了後サービス缶用バルブ及びアダプターバルブのハンドルを完全に戻し (バルブ閉)、クイックジョイントを取外す。

備考

冷媒が残った場合はサービス缶用バルブ及びアダプターバルブのバルブを閉じた状態で次回の作業まで保管しておく。



5. 冷媒の抜取り

- (1) A/C ON状態でエンジン回転数 1 200 ~ 1 500 r/minにて約5分間オイルの戻し運転をする。

備考

オイルの戻し運転は走行して行くとより効果的である。

- (2) エンジンを停止する。
- (3) ハンドルを完全に戻した状態（バルブ閉）のアダプターバルブにチャージングホース（青）を接続する。
- (4) チャージングホース（青）をクイックジョイントに接続し、車両の低圧側サービスバルブに取付ける。

備考

低圧側サービスバルブはサクシヨンフレキシブルホースに設けられている。

注意

- 1) クイックジョイントはサービスバルブに押しあて、「カチッ」と音がするまで確実にA部を押して取付ける。
 - 2) 接続する際、配管に手を添え、曲がらないように押すこと。
- (5) アダプターバルブを容器の中に入れオイルが飛散ないようにアダプターバルブを徐々に開き冷媒を抜取る。

備考

容器に溜まったオイルはA/Cシステム内に戻しておく。

6. 性能テスト

- (1) 車両を日陰又は屋内に駐車する。
- (2) 外気条件は乾球温度16 ~ 30°C、相対湿度60 ~ 100%とする。
- (3) ドアを全開し、車室内空気を外気と同一条件とする。
- (4) ゲージマニホールドの高圧側を閉じた状態で、ゲージマニホールドの高圧側にチャージングホース（赤）を接続し、チャージングホース（赤）に高圧用クイックジョイントを接続した後、車両の高圧側サービスバルブに取付ける。

備考

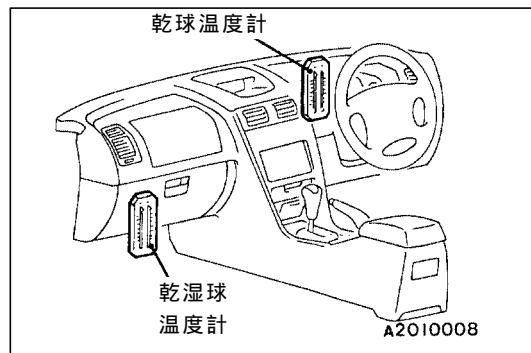
高圧側サービスバルブはリキッドパイプBに設けられている。

注意

- 1) クイックジョイントはサービスバルブに押しあて、「カチッ」と音がするまで確実にA部を押して取付けること。
 - 2) 接続する際、配管に手を添え、曲がらないように押すこと。
- (5) エンジンを始動する。
 - (6) ブローススイッチをHIにする。
 - (7) A/CスイッチをONにする。
 - (8) 温度設定を最低温度（MAX, COOL）にする。
 - (9) 吹出しモードをFACEにする。
 - (10) 内外気切換えモードを内気循環にする。
 - (11) エンジン回転数を1 500 r/minに固定する。
 - (12) 高圧側圧力が1 667 ~ 1 765 kPa {17 ~ 18 kg f/cm²} になっていることを確認する。

備考

圧力が高い場合はコンデンサーを扇風機等で冷やし、低い場合はコンデンサーにカバーをして通風を制御するなどして圧力を調整する。



(13) 空気吸込み口に乾湿球温度計、空気吹出し口に乾球温度計をセットする。

注意

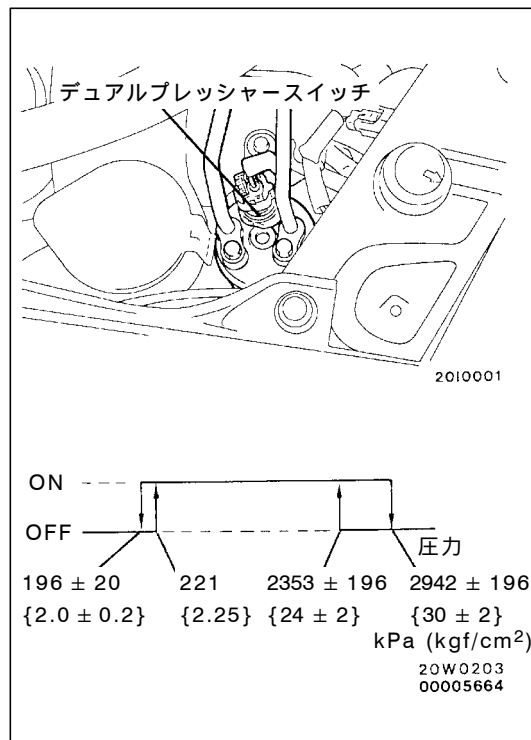
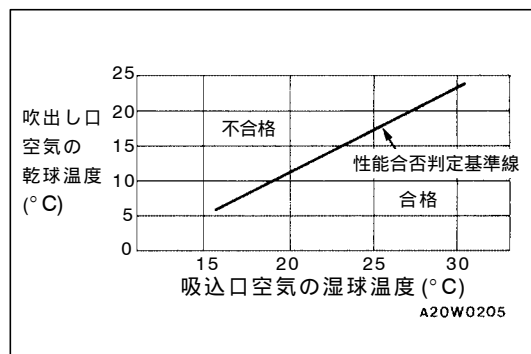
- 1) 乾球温度計は感温部が直接冷風に当たる位置にセットすること。
- 2) 乾湿球温度計は吹出し冷風を受けない位置にセットすること。

(14) 吹出し口空気温度が安定した後、(始動後10～15分)、吹出し口空気の乾球温度及び吸込み口空気の湿球温度を測定する。

(15) (14) 項で測定した値のグラフ上の交点が性能合否判定基準線の下方の範囲であれば合格とする。

注意

性能テスト終了後、エンジンを停止し、ゲージマニホールドの高圧側圧力が下がったのちクイックジョイント等を取外すこと。



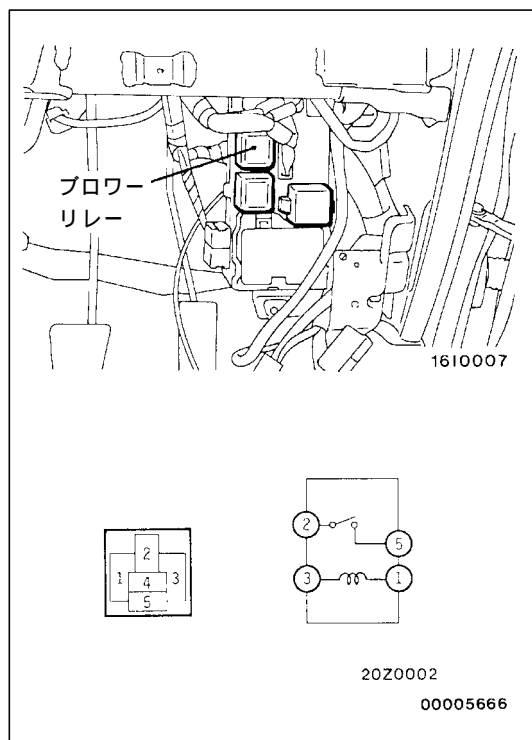
7. デュアルプレッシャースイッチの簡易点検

高圧側圧力を測定し、左図においてデュアルプレッシャースイッチ ON条件のときに、デュアルプレッシャースイッチの端子間に導通があれば正常と判断し、導通がなければスイッチを交換する。

8. パワーリレーの導通点検

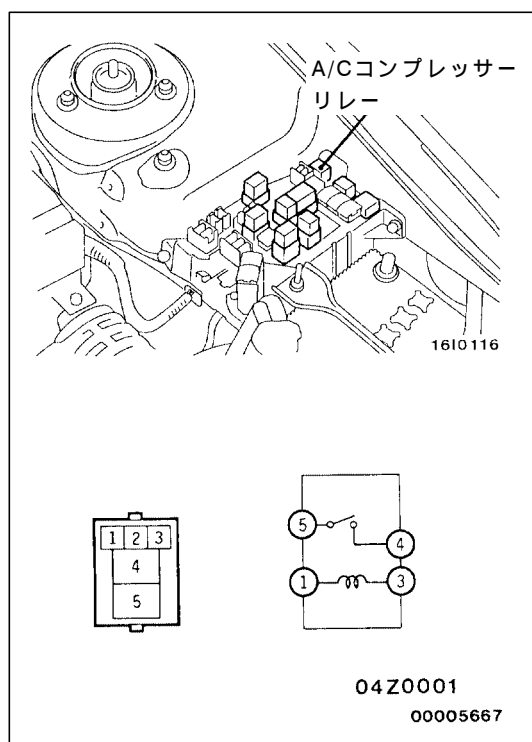
ブローリレー

バッテリー電圧	端子番号			
	1	3	2	5
無通電時	○	○		
通電時	+	-	○	○



A/Cコンプレッサーリレー

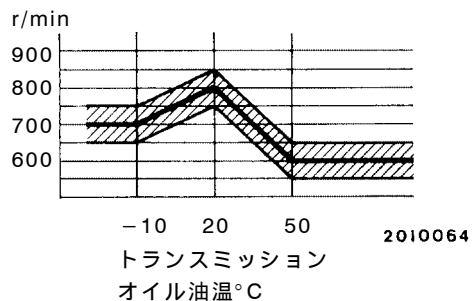
バッテリー電圧	端子番号			
	1	3	4	5
無通電時	○	○		
通電時	+	-	○	○



ファンコントロールリレー

グループ14 - ラジエーター参照。

図1 <プレミアムガソリン>
アイドリング回転数



<レギュラーガソリン>
アイドリング回転数

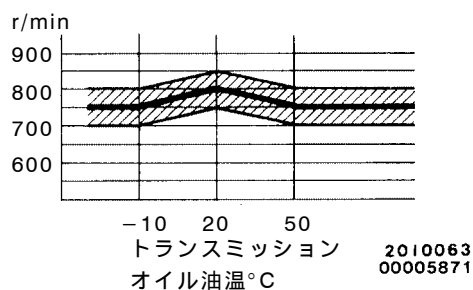
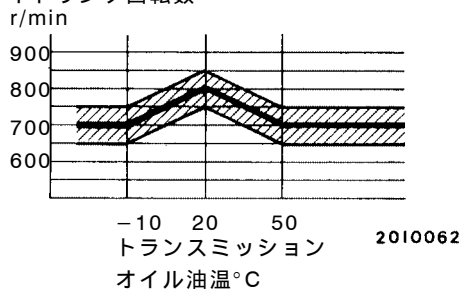


図2
アイドリング回転数



9. アイドルアップの点検

- (1) 車両を点検前条件にする。
- (2) アイドリング回転数が標準値にあるか確認する。

標準値:

エンジン			アイドリング回転数 r/min
4G9	M/T	プレミアムガソリン	600 ± 50 ~ 800 ± 50*
		レギュラーガソリン	750 ± 50 ~ 800 ± 50*
	A/T	プレミアムガソリン	650 ± 50
		レギュラーガソリン	750 ± 50
6A1			650 ± 50

備考

- 1) *: M/T車のアイドリング回転数は図示のとおりトランスミッションオイル油温により変化する。(図1参照)
- 2) アイドリング回転数はISCシステムで自動的に制御されるため調整不要である。標準値を外れる場合はヒューエル制御系の点検を行う。(グループ13A-車上整備参照)

- (3) A/CスイッチをONにしてエアコンを作動させたときアイドリング回転数が標準値になることを確認する。

標準値:

<A/C低負荷時>

エンジン			アイドリング回転数 r/min
4G9	M/T	プレミアムガソリン	700 ± 50 ~ 800 ± 50*
		レギュラーガソリン	800 ± 50
	A/T	プレミアムガソリン	700 ± 50
		レギュラーガソリン	800 ± 50
6A1			650 ± 50

<A/C高負荷時>

エンジン		アイドリング回転数 r/min
4G9		800 ± 50
6A1		900 ± 50

備考

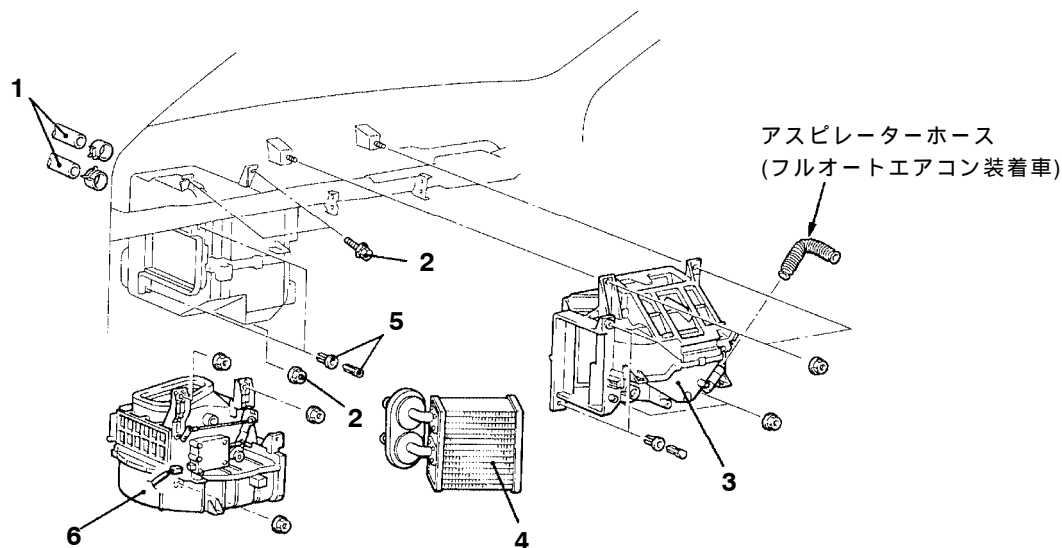
- 1) A/C低負荷、高負荷の判定はエンジンECUが行う。(グループ11-トラブルシューティング参照)
- 2) *: M/T (プレミアムガソリン) 車のアイドリング回転数は図示のとおりトランスミッションオイル油温により変化する。(図2参照)

ヒーターユニット、ヒーターコア、ブローユニット

取外し・取付け

取外し前、取付け後の作業

- アンダーカバーの取外し、取付け <寒冷地仕様車> (P.55-26参照)
- インstrumentパネルの取外し、取付け (グループ52A参照)



A2010051

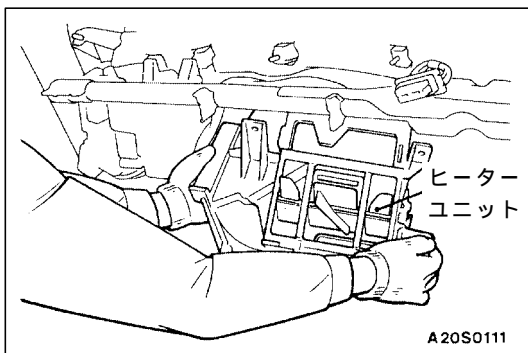
ヒーターユニット・ヒーターコアの取外し手順

- センターリーンホースメント (グループ52A - Instrumentパネル参照)
 - センターダクトAss'y、フットディストリビューションダクト (P.55-26参照)
 - 冷却水の抜取り、注入 (グループ14 - 車上整備参照)
1. ヒーターホースの接続
 2. クーリングユニット取付けボルト、ナット
 3. ヒーターユニット
 4. ヒーターコア

ブローユニットの取外し手順

2. クーリングユニット取付けボルト、ナット
5. クリップ
6. ブローユニット

◀A▶



取外しの要点

◀A▶ ヒーターユニットの取外し

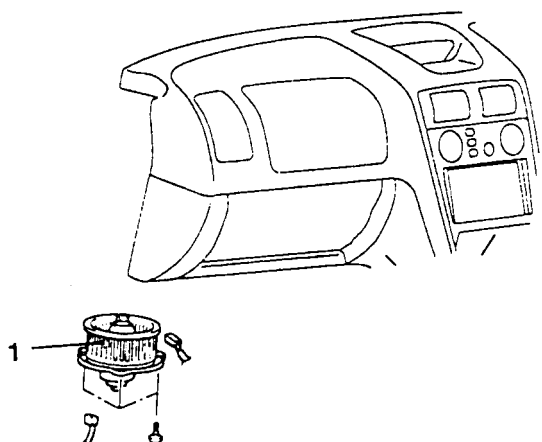
クーリングユニットを少し手前にずらしヒーターユニットを取外す。

ブLOWERモーターAss'y

取外し・取付け

取外し前、取付け後の作業

グローブボックスの取外し、取付け（グループ52A - インストルメントパネル参照）

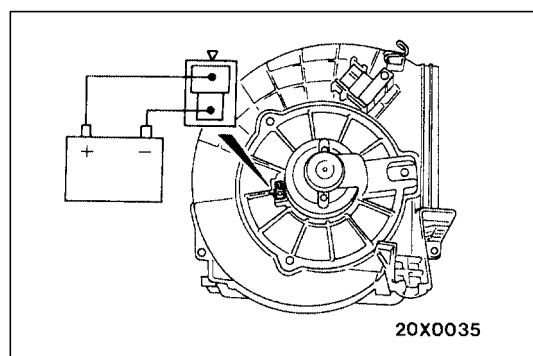


A2010058

ブLOWERモーターAss'yの取外し手順

- アンダーカバー <寒冷地仕様車>
(P.55-26参照)

1. ブLOWERモーターAss'y



点検

ブLOWERモーターの点検

端子間にバッテリー電圧を印加したときモーターが回転するか確認する。また、このときモーターから異音が出ていないか確認する。

コンプレッサー、テンションプーリー

取外し・取付け

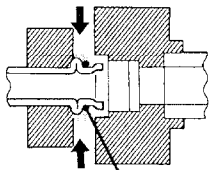
取外し前の作業
冷媒の抜取り (P.55-9参照)

取付け後の作業

- ドライブベルトの張り調整 (グループ11 - エンジン調整参照)
- 冷媒の注入 (P.55-5参照)



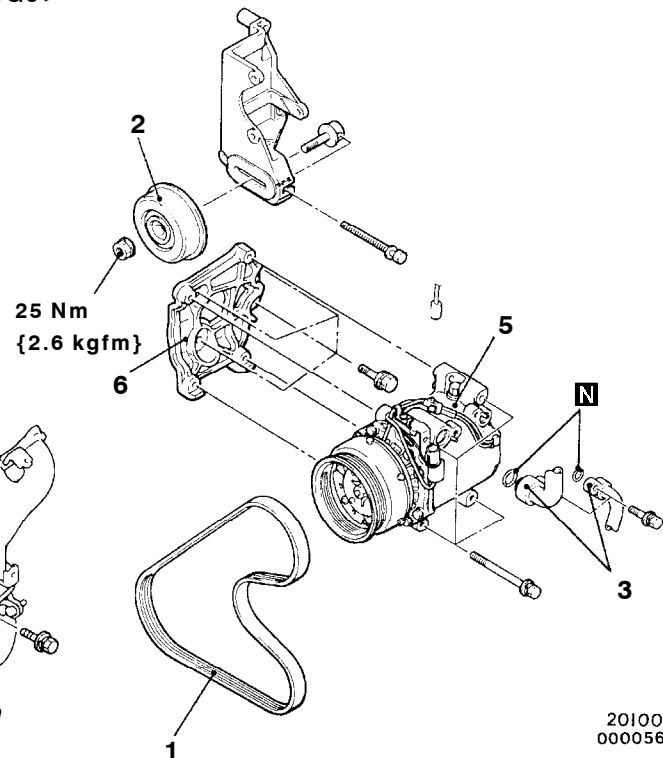
配管結合部



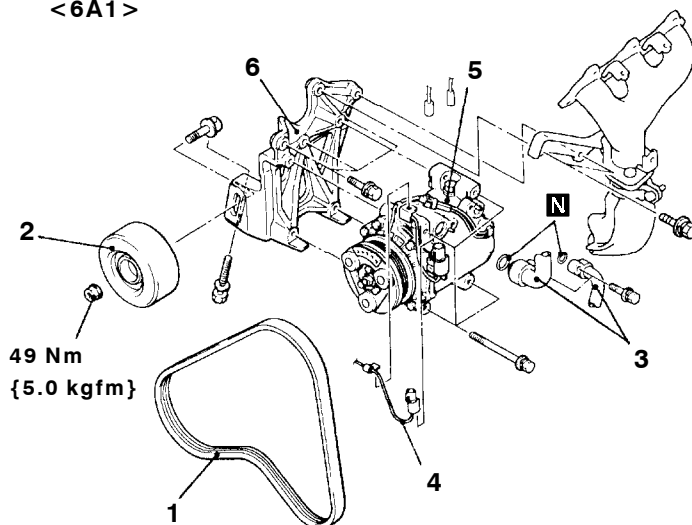
Oリング 20Z0006

A/Cコンプレッサーオイル:
SUN PAG56

<4G9>



<6A1>



2010031

取外し手順

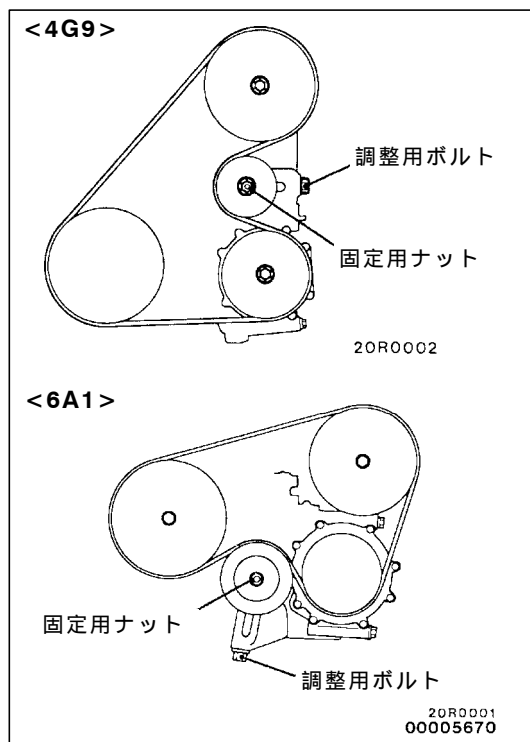
- アンダーカバー
 - コンデンサーファン (P.55-23参照)
 - ドライブベルト (オルタネーター用)
<6A1> (グループ11 - クランクシャフトプーリー参照)
1. ドライブベルト
2. テンションプーリー

◀B▶

- 3. サクションフレキシブルホース、ディスチャージフレキシブルホースの接続
- 4. オイルプレッシャースイッチハーネス
<6A1>
- 5. コンプレッサー
- 6. コンプレッサーブラケット

◀C▶ ▶A▶

◀A▶



取外しの要点

◀A▶ ドライブベルトの取外し

1. 固定用ナットを緩める。
2. 調整用ボルトを緩める。
3. ドライブベルトを取外す。

◀B▶ サクションフレキシブルホース、ディスチャージフレキシブルホースの切離し

ほこり・異物の侵入を防ぐため、取外したホース及びコンプレッサーのニップル部に盲栓をする。

注意

コンプレッサーオイル及びレシーバーの吸湿性が強いので、盲栓には通気性の無いものを使用すること。

◀C▶ コンプレッサーの取外し

コンプレッサーオイルをこぼさないように注意して取外す。

取付けの要点

▶A◀ コンプレッサーの取付け

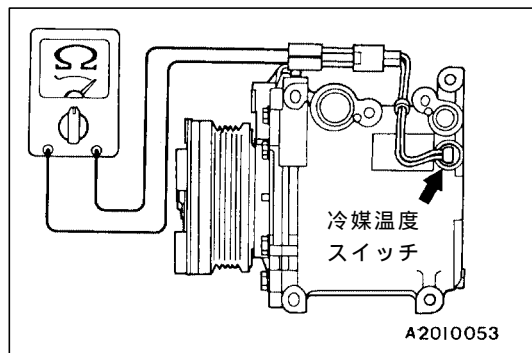
新品のコンプレッサーを取付ける場合は、次のようにしてオイル量を調節した後にコンプレッサーを取付ける。

1. 取外したコンプレッサー内のオイルを計量する。(X cm³ {cc})
2. 新品のコンプレッサーから次式により求められた分量だけオイルを抜き取った後、コンプレッサーを取付ける。

$$120 \sim 140 \text{ cm}^3 \{120 \sim 140 \text{ cc}\} - X \text{ cm}^3 \{\text{cc}\} = Y \text{ cm}^3 \{\text{cc}\}$$

備考

- (1) 120 ~ 140 cm³ {120 ~ 140 cc} は、新品コンプレッサー封入オイル量を示す。
- (2) Y cm³ {cc} は、冷媒ライン、コンデンサー及びクーリングユニット等にたまったオイル量を示す。

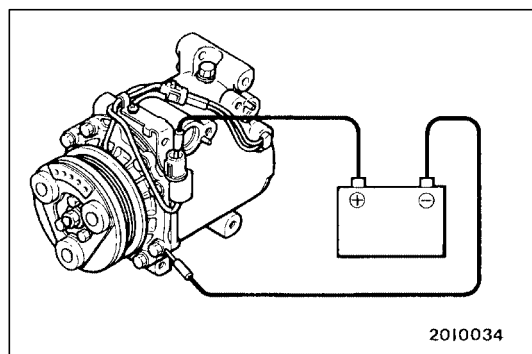


点検

1. 冷媒温度スイッチの簡易点検

エアコン非作動時、コンプレッサーの冷媒温度スイッチ端子間に導通があることを確認する。

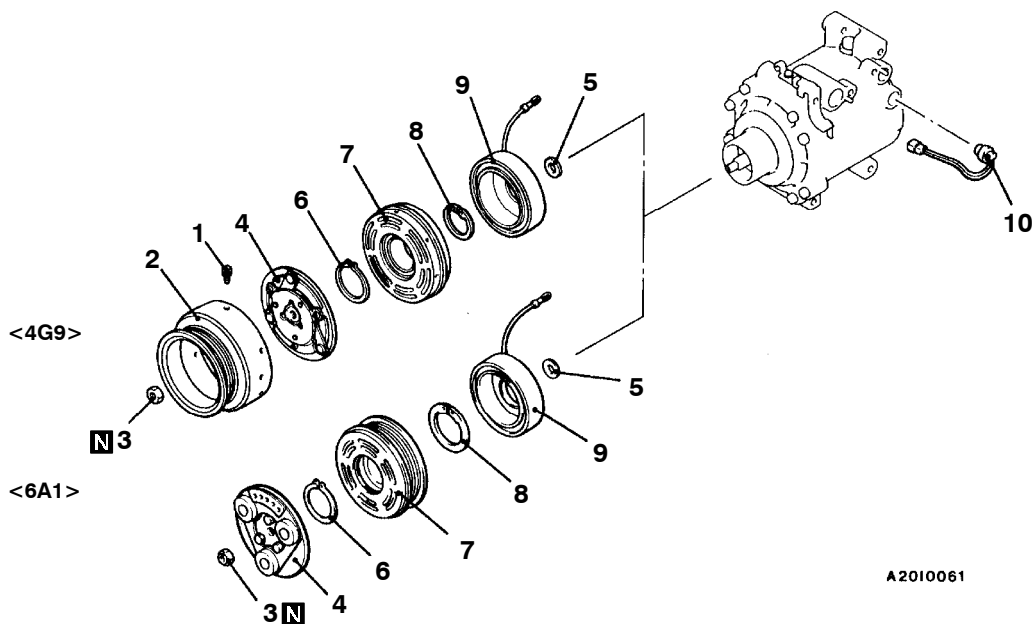
導通が無い場合は、冷媒温度スイッチを交換する。



2. コンプレッサー用マグネットクラッチの作動点検

コンプレッサーのコネクター端子とバッテリー (+) 端子を接続し、バッテリー (-) 端子をコンプレッサー本体にアースさせる。このとき、マグネットクラッチの作動音 (カチ) がすれば良好と判断する。

分解・組立



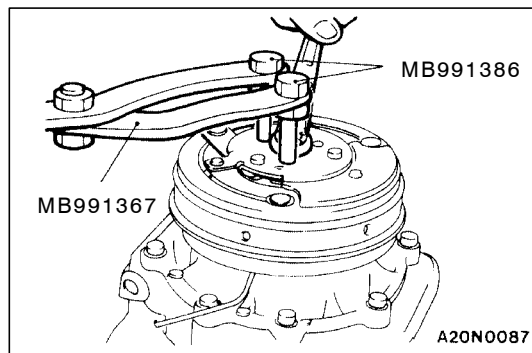
マグネットクラッチの分解手順

1. ボルト <4G93>
2. プーリー <4G93>
- エアギャップの調整
3. セルフロックナット
4. アーマチュア
5. シム
6. スナップリング

7. ローター
8. スナップリング
9. フィールドコア

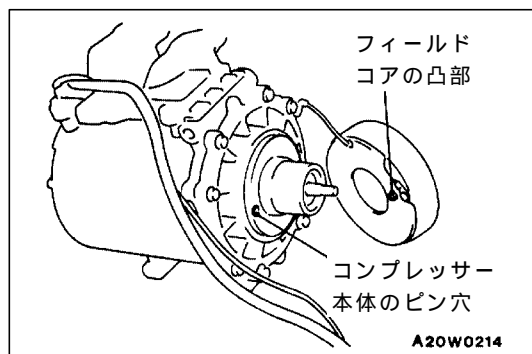
冷媒温度スイッチの分解手順

10. 冷媒温度スイッチ



分解の要点

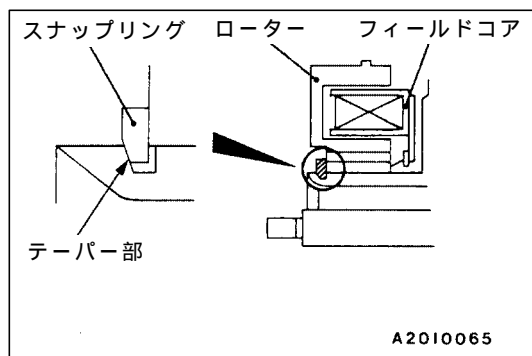
- ◀A▶ セルフロックナットの取外し



組立の要点

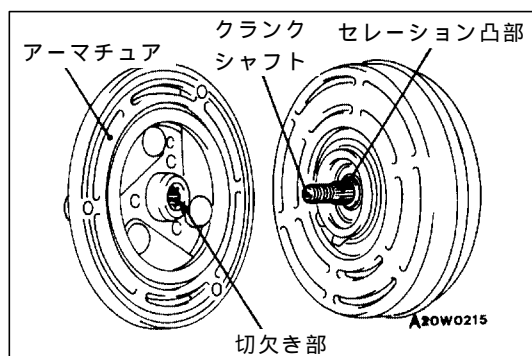
- ▶A◀ フィールドコアの取付け

コンプレッサー本体のピン穴と、フィールドコアの凸部を合わせ取付ける。



- ▶B◀ スナップリングの取付け

スナップリングプライヤーを使用し、スナップリングのテーパ部が外側になるようにスナップリングを取付ける。

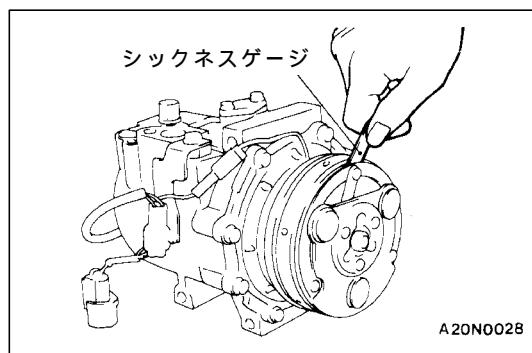


- ▶C◀ アーマチュアの取付け

クランクシャフトのセレーション凸部と、アーマチュアの切欠き部を合わせ取付ける。

- ▶D◀ セルフロックナットの取付け

特殊工具を取外し時のように取付けてマグネットクラッチを固定し、セルフロックナットを締付ける。



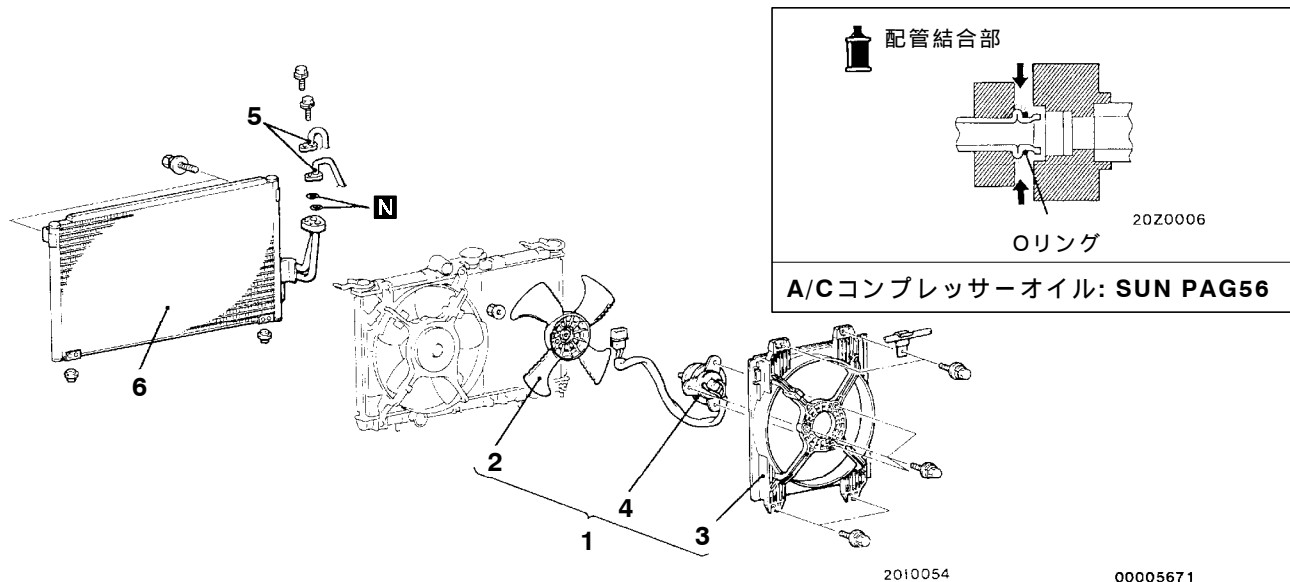
- ▶E◀ エアギャップの調整

クラッチのエアギャップが標準値内にあるか確認する。もし標準値を外れる場合は、シムを使用して調整する。

標準値: 0.4 ~ 0.6 mm

コンデンサーAss'y、コンデンサーファン

取外し・取付け



ファンモーター・シュラウドAss'yの取外し手順

1. ファンモーター・シュラウドAss'y
2. ファン
3. ファンシュラウド
4. モーターAss'y

コンデンサーAss'yの取外し手順

- エアクリナー
- 冷媒の抜取り、注入
(P.55-5, 9参照)
- 冷却水の抜取り、注入
(グループ14 - 車上整備参照)
- ラジエーター (グループ14参照)
- 5. ディスチャージフレキシブルホース、リキッドパイプAの接続
- 6. コンデンサーAss'y



取外しの要点

◀A▶ ディスチャージフレキシブルホース、リキッドパイプAの切離し

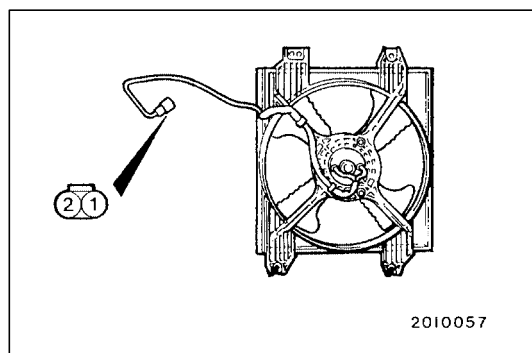
ほこり・異物の侵入を防ぐため、取外したホース及びコンデンサーAss'yのニップル部に盲栓をする。

注意

コンプレッサーオイル及びレシーバーの吸湿性が強いので、盲栓には通気性の無いものを使用すること。

点検

コンデンサーファンの点検



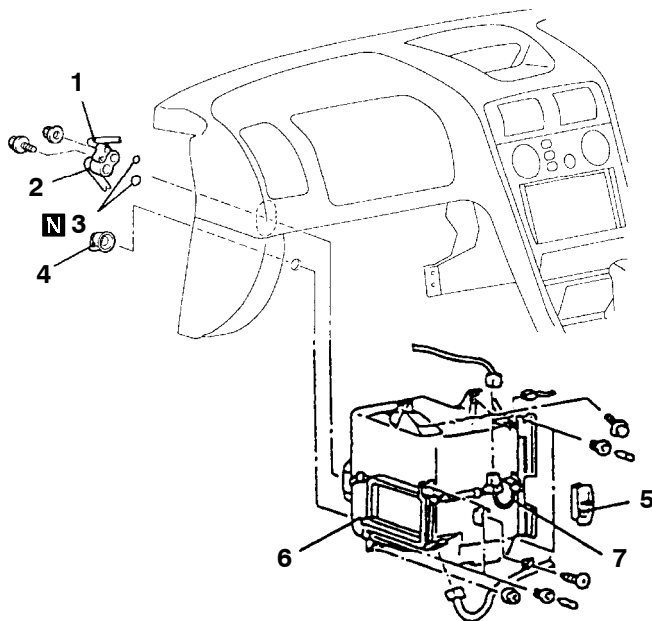
バッテリー接続端子		コンデンサーファン
2	1	回転
⊖	⊕	

クーリングユニット

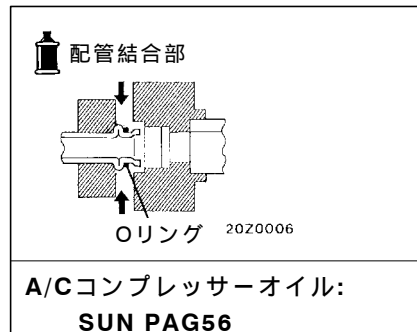
取外し・取付け

取外し前、取付け後の作業

- 冷媒の抜取り, 注入 (P.55-5, 9参照)
- キャニスターの取外し、取付け (グループ17参照)
- グローブボックス、サイドカバー、グローブボックスフレームの取外し、取付け (グループ52A-インストルメントパネル参照)
- アンダーカバーの取外し、取付け <寒冷地仕様車> (P.55-26参照)



2010026

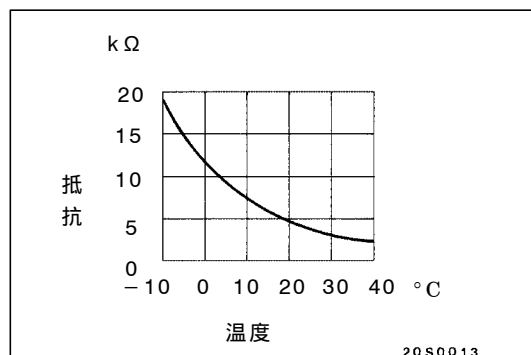


00005672

取外し手順

1. リキッドパイプBの接続
2. サクションパイプの接続
3. Oリング
4. ドレインホース

5. プレート
6. クーリングユニット
7. エアサーモセンサー
<フルオートエアコン装着車>



点検

エアサーモセンサーの点検

センサー端子間の抵抗値を2箇所以上の温度条件で測定したとき、抵抗値が図示値をほぼ満足すること。

備考

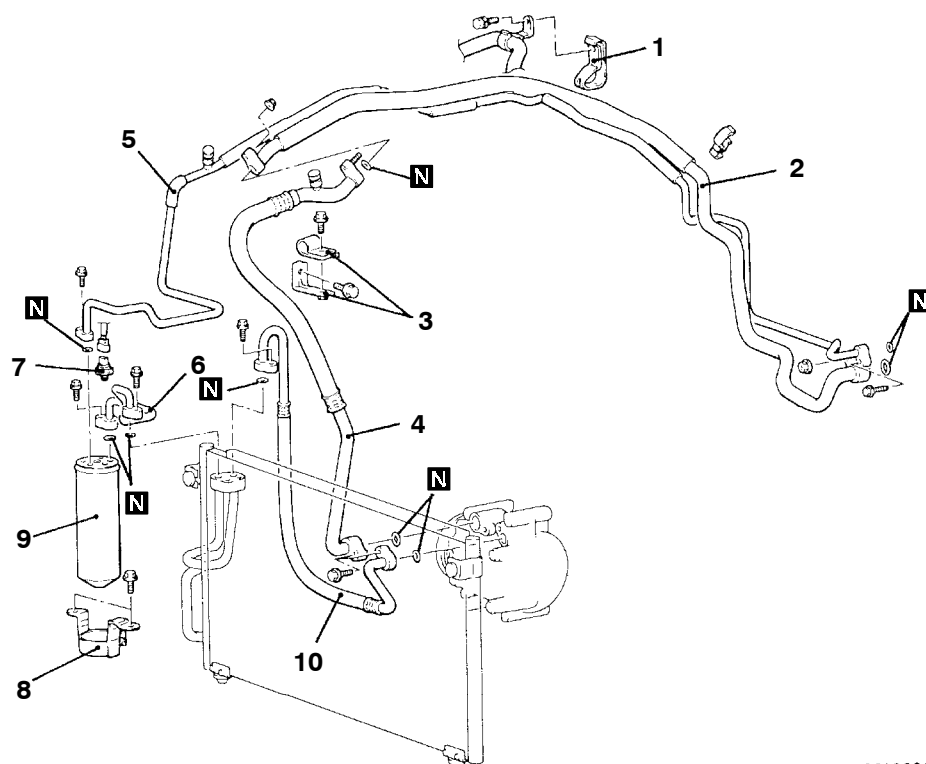
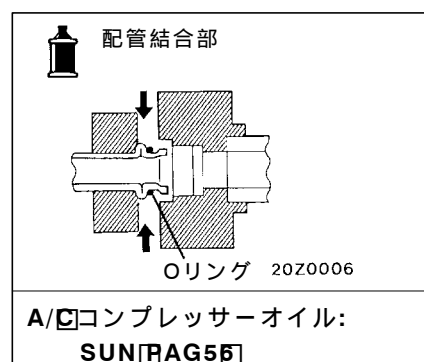
点検時の温度条件は、特性図の範囲を越えないこと。

冷媒ライン

取外し・取付け

取外し前、取付け後の作業

- 冷媒の抜取り、注入(P.55-5, 9参照)
- キャニスターの取外し、取付け(グループ17参照)
- コンデンスタンの取外し、取付け(グループ14 - ラジエーター参照)
- パワーステアリングオイルリザーバーの取外し、取付け(グループ37A - オイルライン参照)



2010021
00005673

取外し手順

- | | | | |
|-----|-------------------|-----|-----------------------|
| ◀A▶ | 1. クランプ | ◀A▶ | 6. リキッドパイプA |
| ◀A▶ | 2. サクションパイプ | | 7. デュアルプレッシャースイッチ |
| ◀A▶ | 3. クランプ・ブラケット | | 8. レシーバーブラケットA(3) (4) |
| ◀A▶ | 4. サクションフレキシブルホース | | 9. レシーバー |
| ◀A▶ | 5. リキッドパイプB | ◀A▶ | 10. ディスチャージフレキシブルホース |

取外しの要点

◀A▶ ホース、パイプ類の取外し

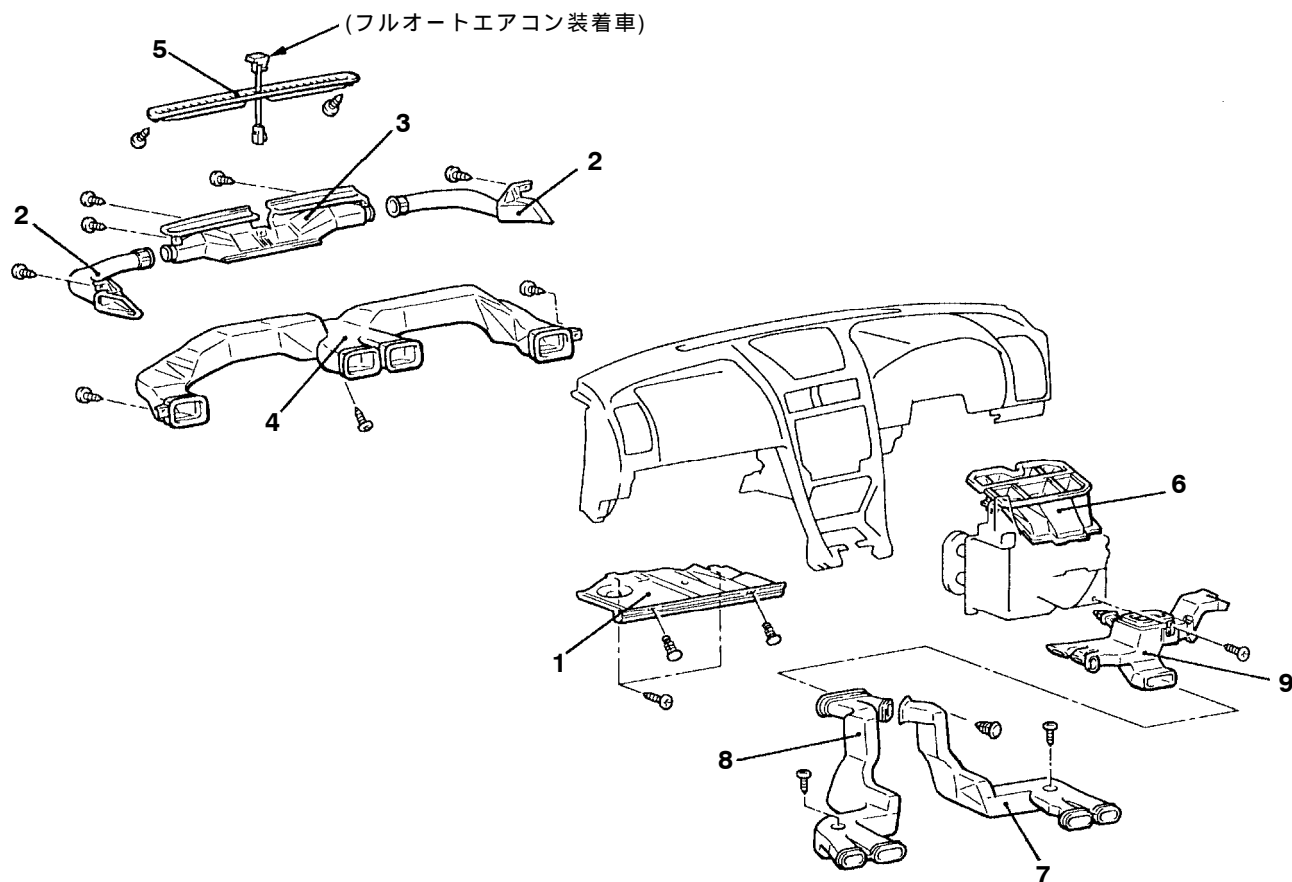
ほこり・異物の侵入を防ぐため、コンデンサー、コンプレッサー、レシーバー及びクーリングユニットのニップル部に盲栓をする。

注意

コンプレッサーオイル及びレシーバーの吸湿性が強いので、盲栓には通気性の無いものを使用すること。

ダクト類、アンダーカバー <寒冷地仕様車>

取外し・取付け



A2010023

アンダーカバーの取外し手順

1. アンダーカバー <寒冷地仕様車>

デフロスターノズル及びディストリビューションダクトの取外し手順

- フロアコンソールAss'y
(グループ52A参照)
- インストルメントパネル
(グループ52A参照)
- 2. サイドデフロスターダクト
- 3. デフロスターノズルAss'y
- 4. ディストリビューションダクトAss'y
- 5. デフロスターガーニッシュ&日射センサー
- 6. センターダクトAss'y

リヤヒーターダクト及びフットディストリビューションダクトの取外し手順

- フロントシート (グループ52A参照)
- フロアコンソールAss'y
(グループ52A参照)
- インストルメントパネル
(グループ52A参照)
- センターリーンホースメント
(グループ52A - インストルメントパネル参照)
- 7. リヤヒーターダクト (RH)
- 8. リヤヒーターダクト (LH)
- 9. フットディストリビューションダクト

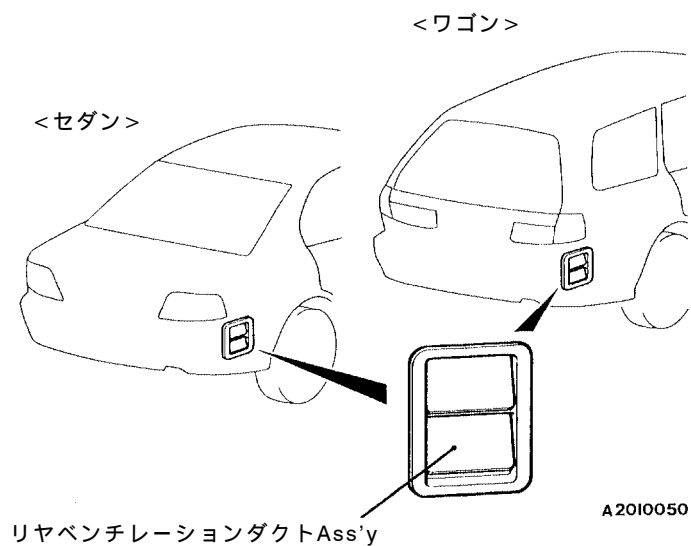
備考

センターエアアウトレットAss'y及びサイドエアアウトレットAss'yについてはグループ52A-インストルメントパネル参照。

ベンチレーション

取外し・取付け

取外し前、取付け後の作業
リヤバンパーの取外し、取付け（グループ51参照）



備考

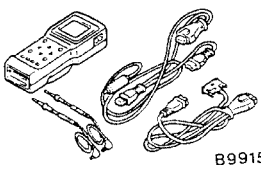
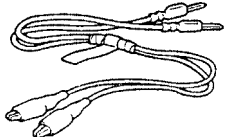
フロントデッキガーニッシュについてはグループ51 - ウインドシールドワイパー・ウォッシャー参照。

フルオートエアコン

整備基準値

項目		標準値
エアミックスダンパー用ポテンシオメーター抵抗値 k Ω	MAX. HOT	4.82
	MAX. COOL	0.18
吹出し口切換えダンパー用ポテンシオメーター抵抗値 k Ω	DEF位置	0.18
	FACE位置	4.82

特殊工具

工具	番号	名称	用途
 B991502	MB991502	MUT-IIサブAss'y	フルオートエアコンの点検
 B991529	MB991529	ダイアグノシスコード チェックハーネス	電圧計使用時のフルオートエアコンの点検

トラブルシューティング

1. 故障診断の基本的流れ

グループ00 - トラブルシューティングの見方・点検要領参照

2. ダイアグノシス機能

2-1 ダイアグノシスコードの読取り方法

MUT-IIを16ピンダイアグノシスコネクターに接続し、ダイアグノシスコードを読取る。
(グループ00 - トラブルシューティングの見方・点検要領参照)

2-2 ダイアグノシスコードの消去方法

グループ00 - トラブルシューティングの見方・点検要領参照

3. ダイアグノシスコード分類表

コードNo.	診断項目	参照ページ
11	室温センサー系統 (断線)	55-29
12	室温センサー系統 (短絡)	55-29
13	外気温センサー系統 (断線)	55-30
14	外気温センサー系統 (短絡)	55-30
15	ヒーターウォーターテンプレチャーセンサー系統 (断線)	55-31
16	ヒーターウォーターテンプレチャーセンサー系統 (短絡)	55-31
21	エアサーモセンサー系統 (断線)	55-32
22	エアサーモセンサー系統 (短絡)	55-32
31	エアミックスダンパー用ポテンショメーター系統	55-33
32	吹出し口切換えダンパー用ポテンショメーター系統	55-34
41	エアミックスダンパー用モーター駆動系統	55-34
42	吹出し口切換えダンパー用モーター駆動系統	55-35

4. ダイアグノシスコード別点検手順

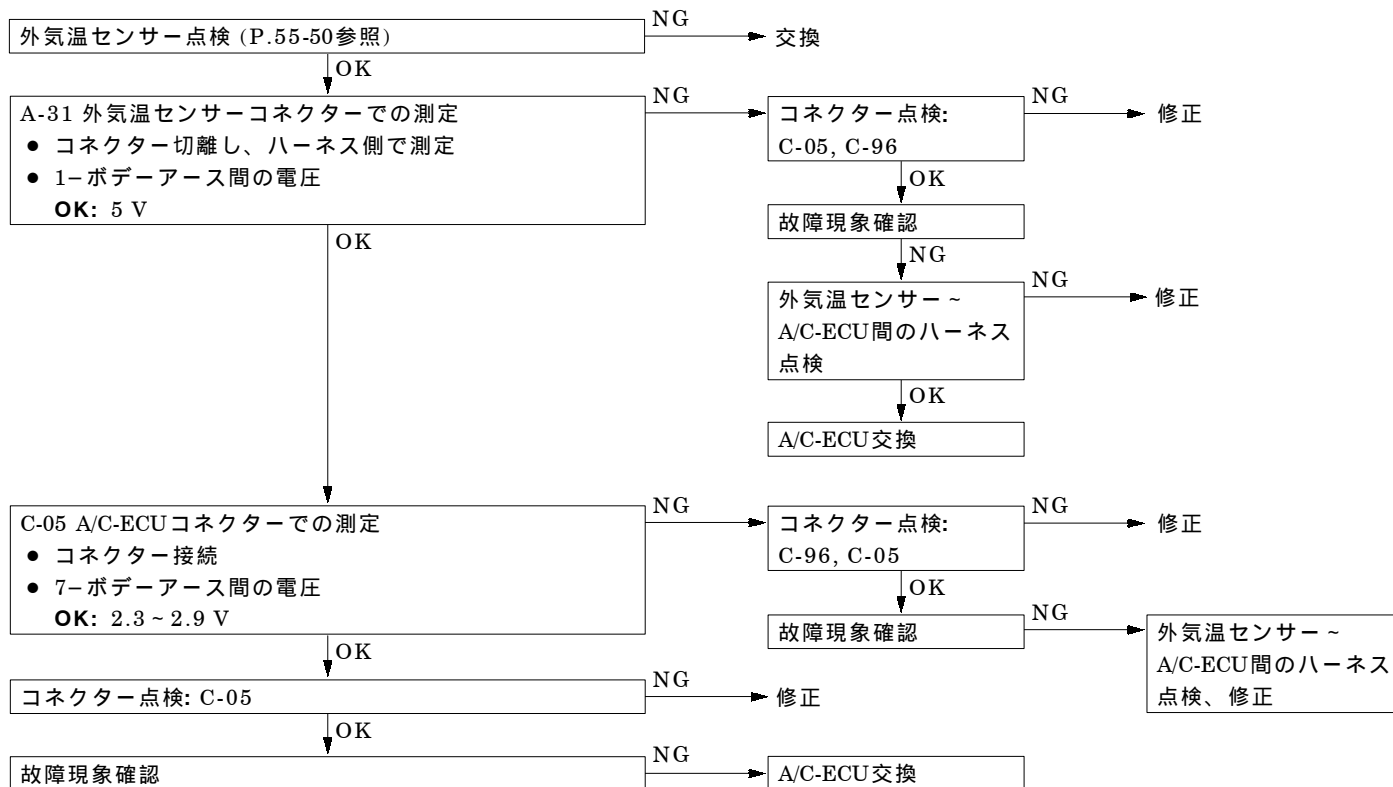
コードNo.11 室温センサー系統 (断線)	推定不具合原因
このコードは、A/C-ECU内の室温センサーの電源線又は入力線が、断線して、A/C-ECUに室温センサーからの入力がない場合に出力される。	A/C-ECU不良

A/C-ECU交換

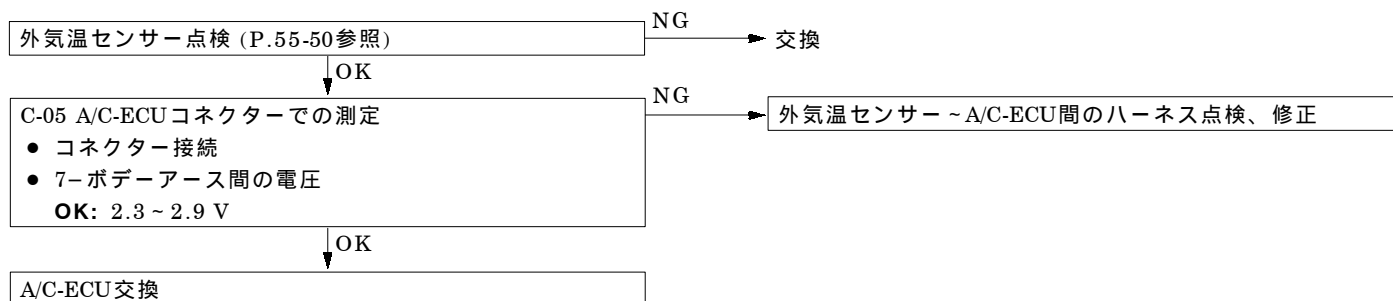
コードNo.12 室温センサー系統 (短絡)	推定不具合原因
このコードは、A/C-ECU内の室温センサーの電源線と出力線が短絡して、A/C-ECUに室温センサー電源電圧が入力されたときに出力される。	A/C-ECU不良

A/C-ECU交換

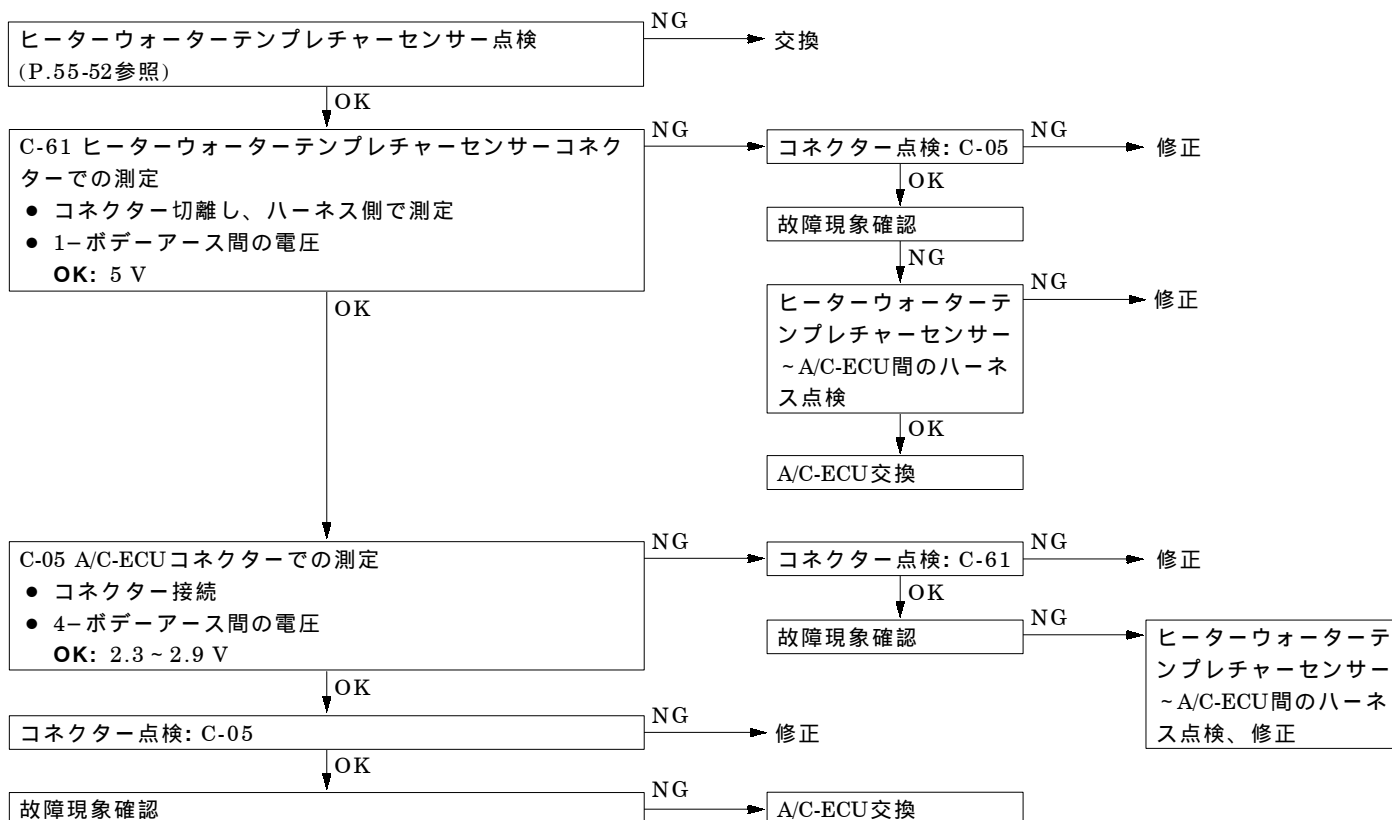
コードNo.13 外気温センサー系統 (断線)	推定不具合原因
このコードは、外気温センサーの電源線又は入力線が断線して、A/C-ECUに外気温センサーからの入力がない場合に出力される。	● 外気温センサー不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



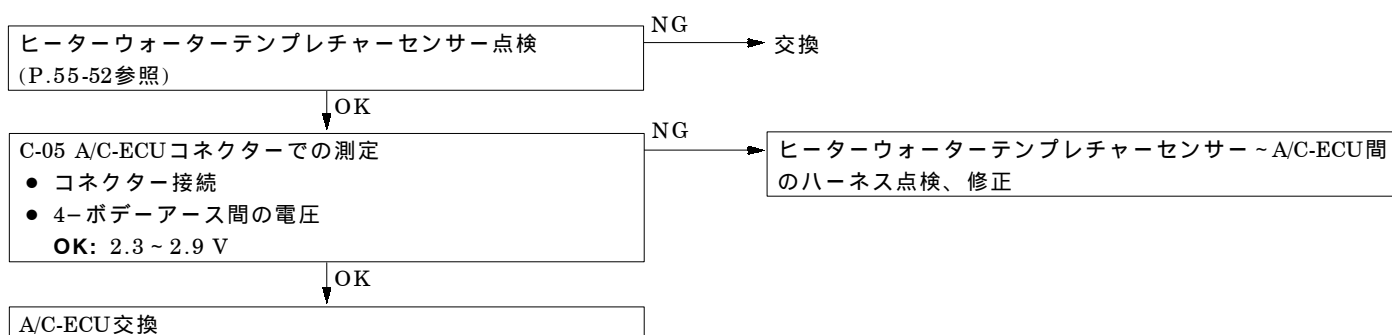
コードNo.14 外気温センサー系統 (短絡)	推定不具合原因
このコードは、外気温センサーの電源線と出力線が短絡して、A/C-ECUに外気温センサー電源電圧が入力されたときに出力される。	● 外気温センサー不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



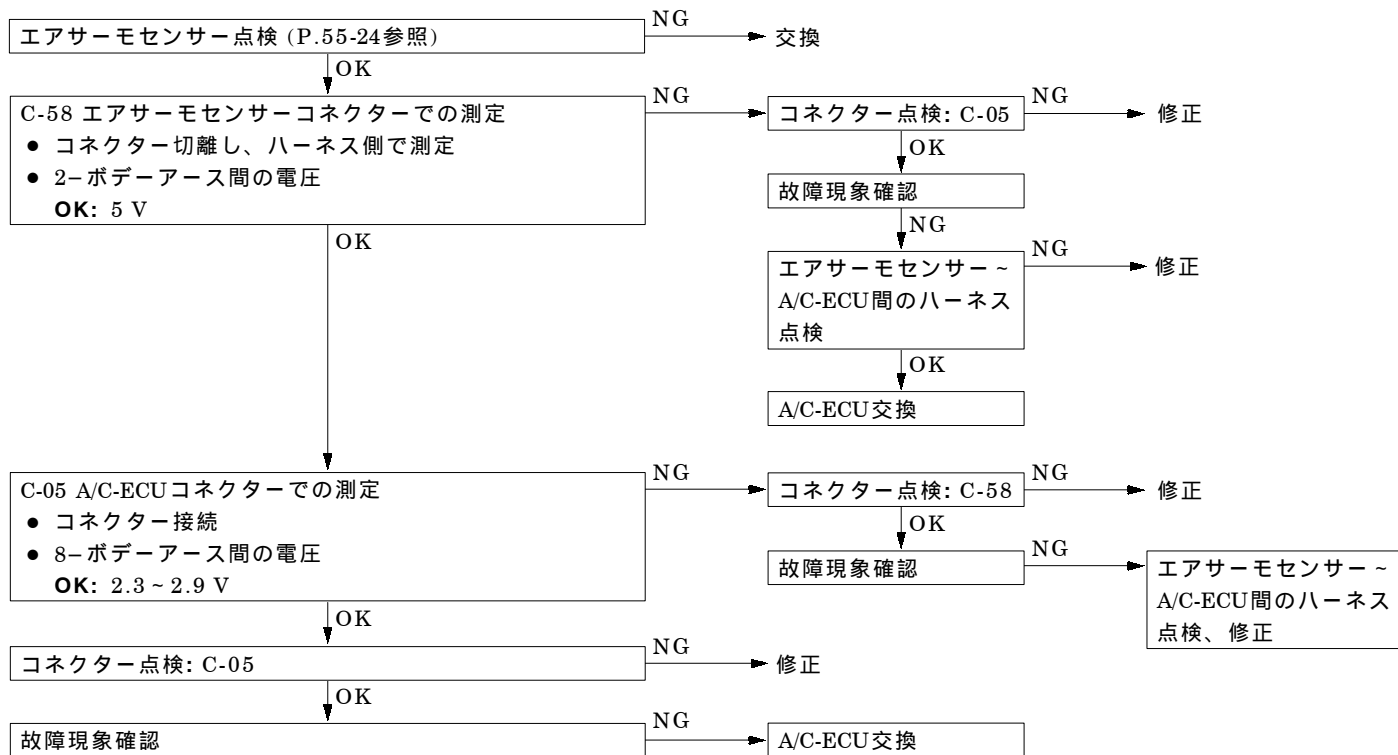
コードNo.15 ヒーターウォーターテンプレチャーセンサー系統 (断線)	推定不具合原因
このコードは、ヒーターウォーターテンプレチャーセンサーの電源線又は入力線が、断線して、A/C-ECUにヒーターウォーターテンプレチャーセンサーからの入力がない場合に出力される。	● ヒーターウォーターテンプレチャーセンサー不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



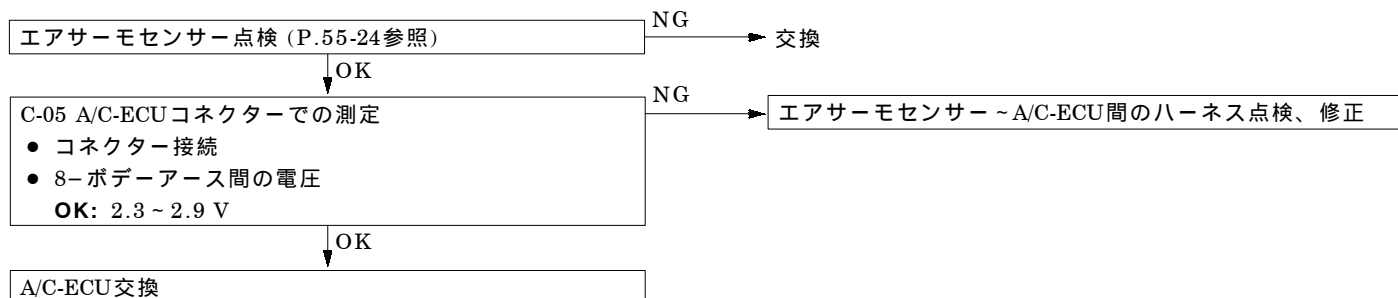
コードNo.16 ヒーターウォーターテンプレチャーセンサー系統 (断線)	推定不具合原因
このコードは、ヒーターウォーターテンプレチャーセンサーの電源線と出力線が短絡して、A/C-ECUにヒーターウォーターテンプレチャーセンサー電源電圧が入力されたときに出力される。	● ヒーターウォーターテンプレチャーセンサー不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



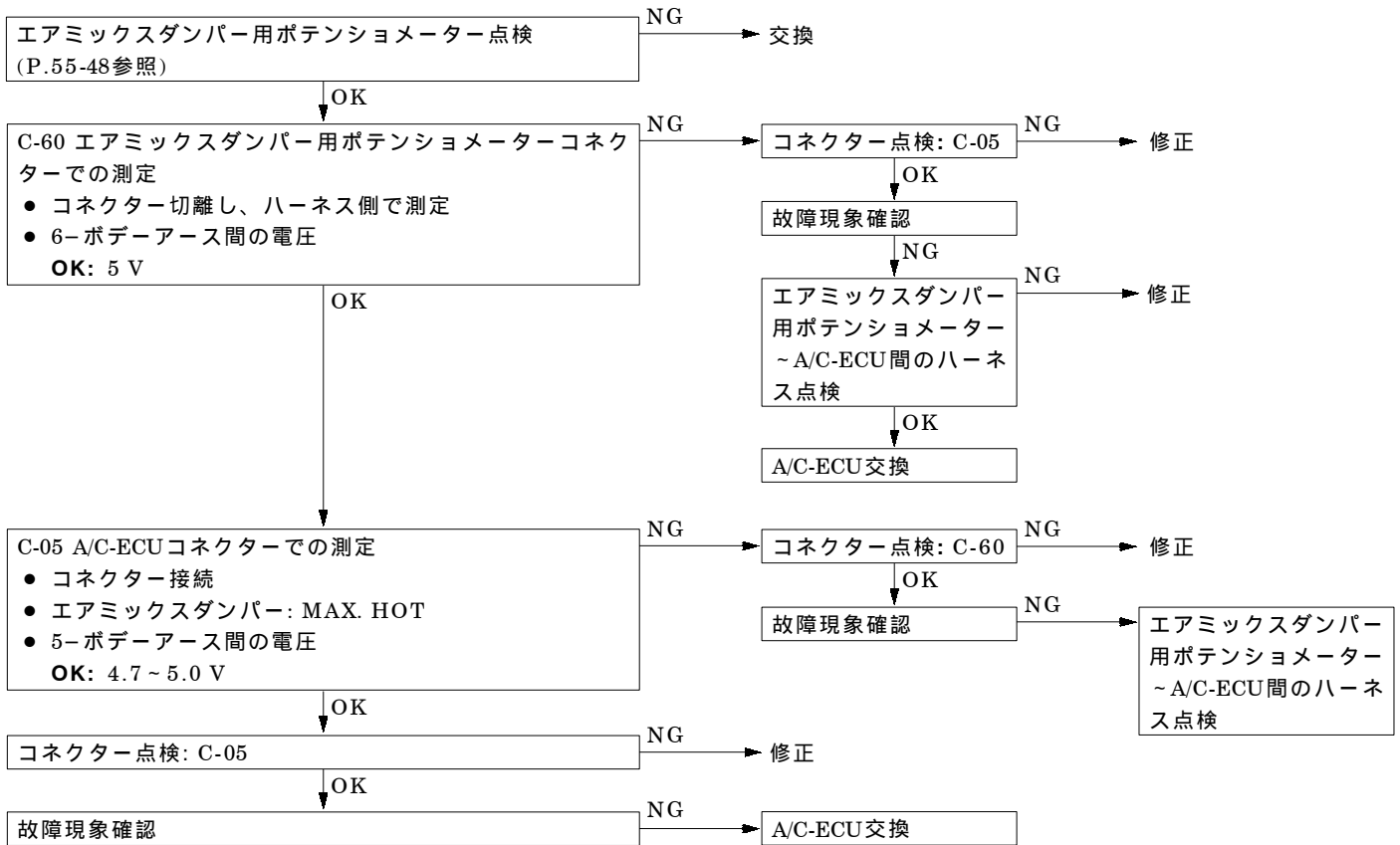
コードNo.21 エアサーモセンサー系統 (断線)	推定不具合原因
このコードは、エアサーモセンサーの電源線又は入力線が断線して、A/C-ECUにエアサーモセンサーからの入力がない場合に出力される。	● エアサーモセンサー不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



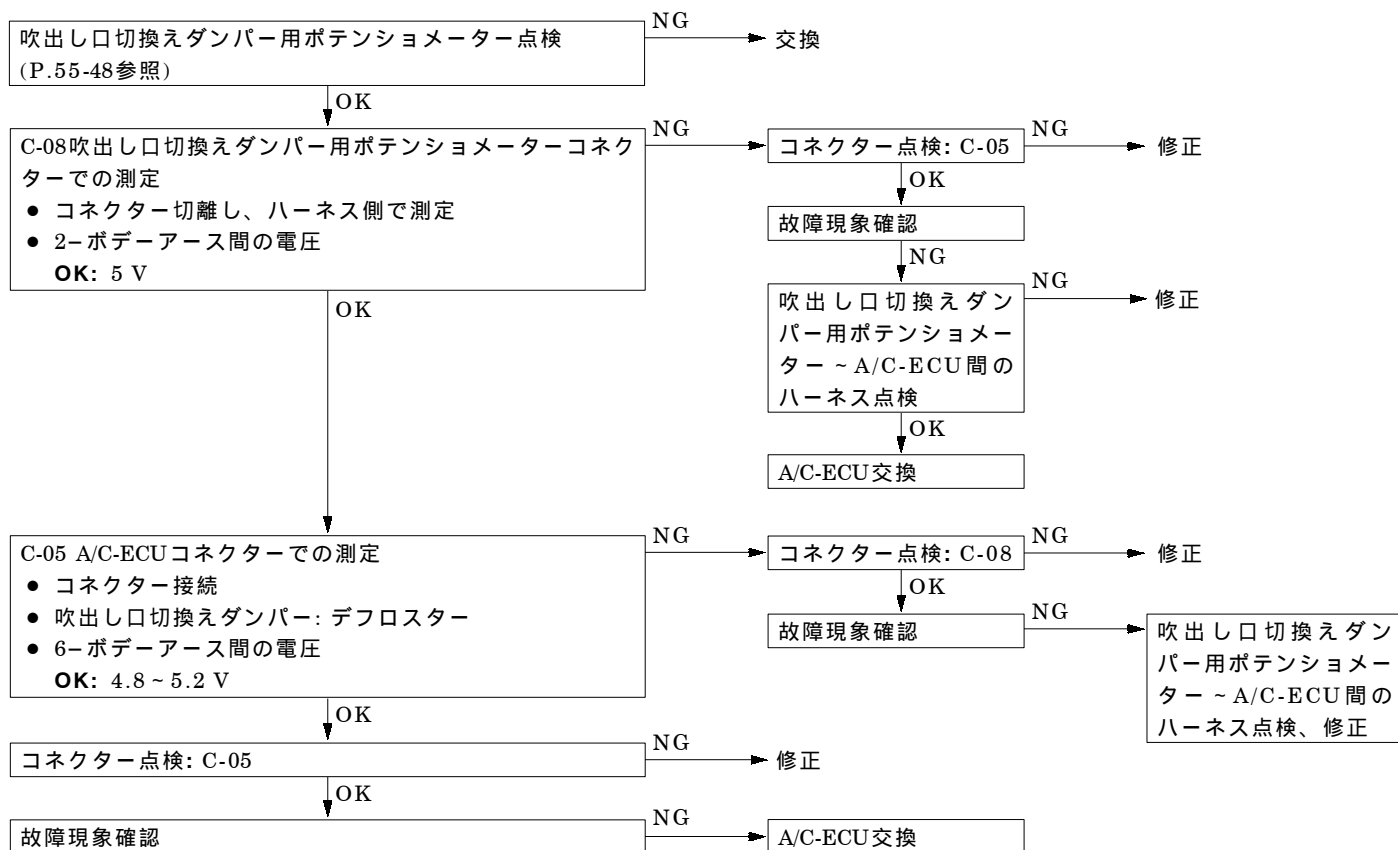
コードNo.22 エアサーモセンサー系統 (短絡)	推定不具合原因
このコードは、エアサーモセンサーの電源線と出力線が短絡して、A/C-ECUにエアサーモセンサー電源電圧が入力されたときに出力される。	● エアサーモセンサー不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



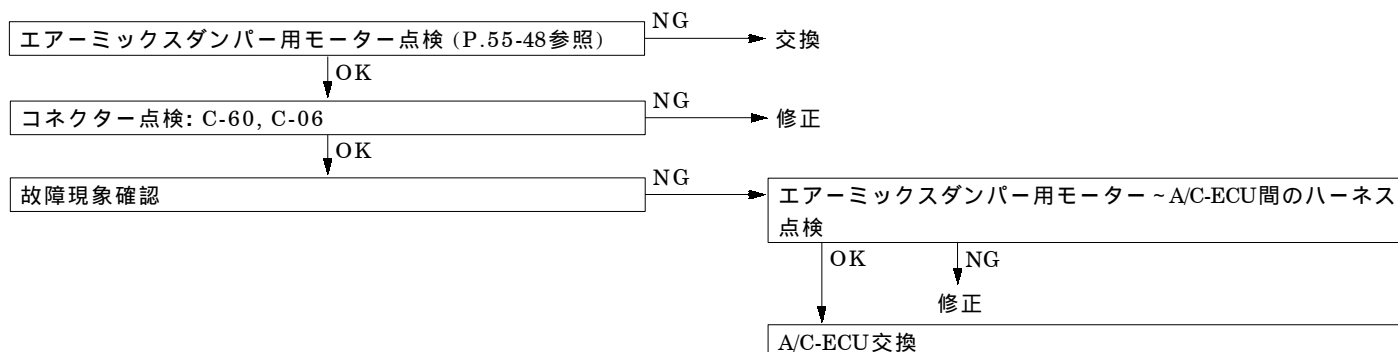
コードNo.31 エアミックスダンパー用ポテンシオメーター系統	推定不具合原因
このコードは、ハーネスの断線又は短絡により、A/C-ECUにエアミックスダンパー用ポテンシオメーターからの入力がない場合に出力される。	● エアミックスダンパー用ポテンシオメーター不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



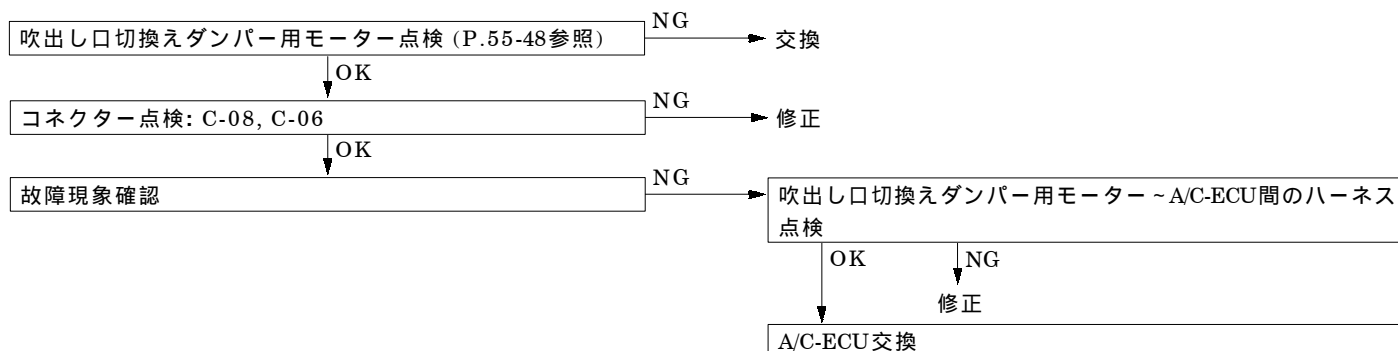
コードNo.32 吹出し口切換えダンパー用ポテンシオメーター系統	推定不具合原因
このコードは、ハーネスの断線又は短絡により、A/C-ECUに吹出し口切換えダンパー用ポテンシオメーターからの入力がない場合に出力される。	● 吹出し口切換えダンパー用ポテンシオメーター不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



コードNo.41 エアミックスダンパー用モーター駆動系統	推定不具合原因
このコードは、エアミックスダンパーを設定開度まで回転させることができなかった場合に出力される。	● エアミックスダンパー用モーター不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



コードNo.42 吹出し口切換えダンパー用モーター駆動系統	推定不具合原因
このコードは、吹出し口切換えダンパーを設定開度まで回転させることができなかった場合に出力される。	● 吹出し口切換えダンパー用モーター不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



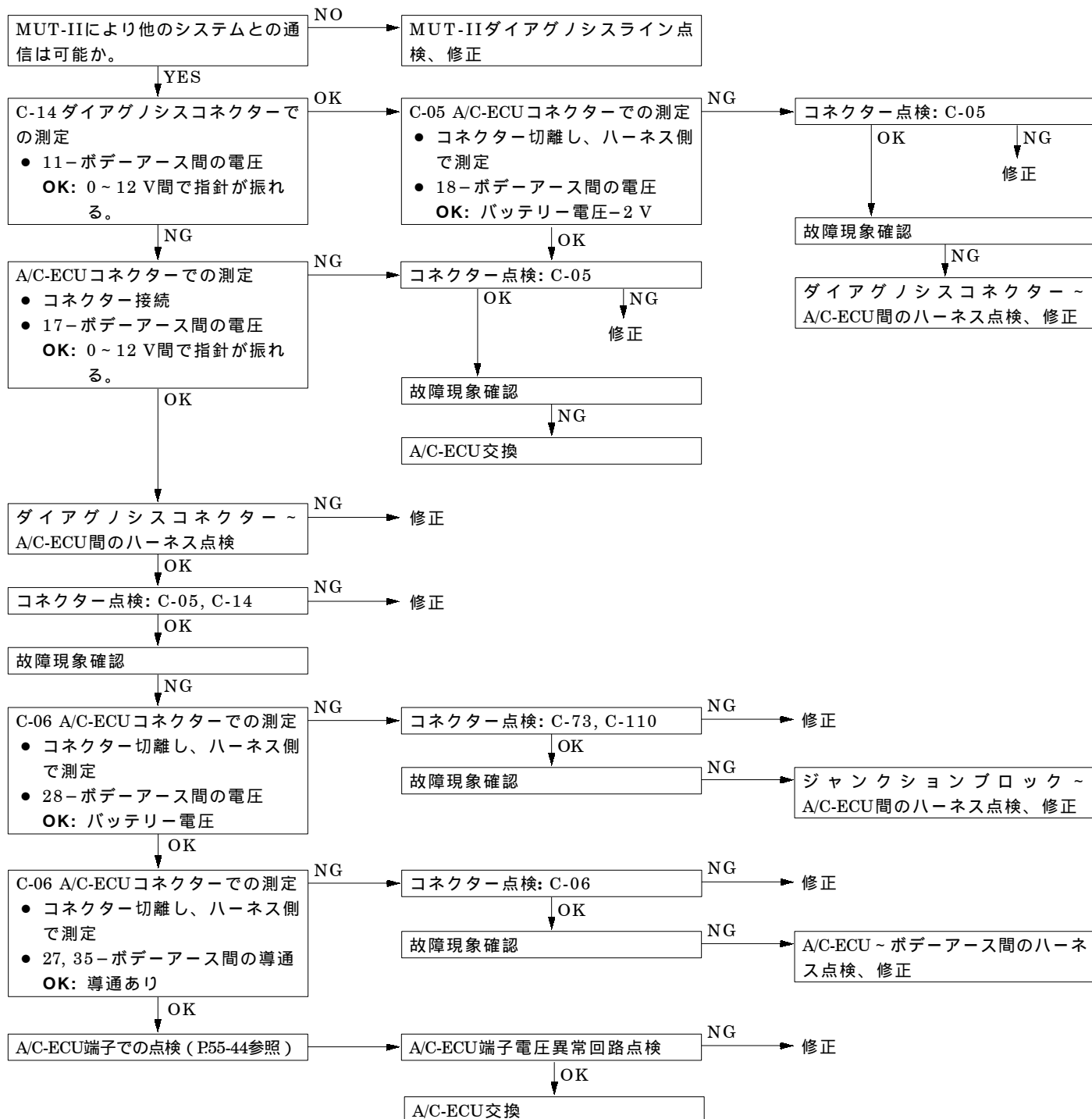
5. 故障現象分類表

故障現象	点検手順 No.	参照ページ
MUT-IIと通信できない。	1	55-36
エアコンが作動しない。	2	55-37
コントロールユニットの空調絵表示が表示されない。	3	55-38
温度設定ができない。	4	55-38
エアコンの吹出し空気温度が上がらない。	5	55-38
エアコンの吹出し空気温度が下がらない。	6	55-38
ブロワーが作動しない。	7	55-39
ブロワーの風量変更ができない。	8	55-40
吹出し口切換えができない。	9	55-40
内外気切換えができない。	10	55-41
デフロスター機能が作動しない。	11	55-41
リヤデフォグガーが作動しない。	12	55-42
A/C-ECU電源回路点検	13	55-42
A/Cコンプレッサーコントロール回路点検	14	55-43
ラジエーターファンが作動しない。	15	グループ14 – トラブル シューティ ング参照
コンデンサーファンが作動しない。	16	

6. 故障現象別点検手順

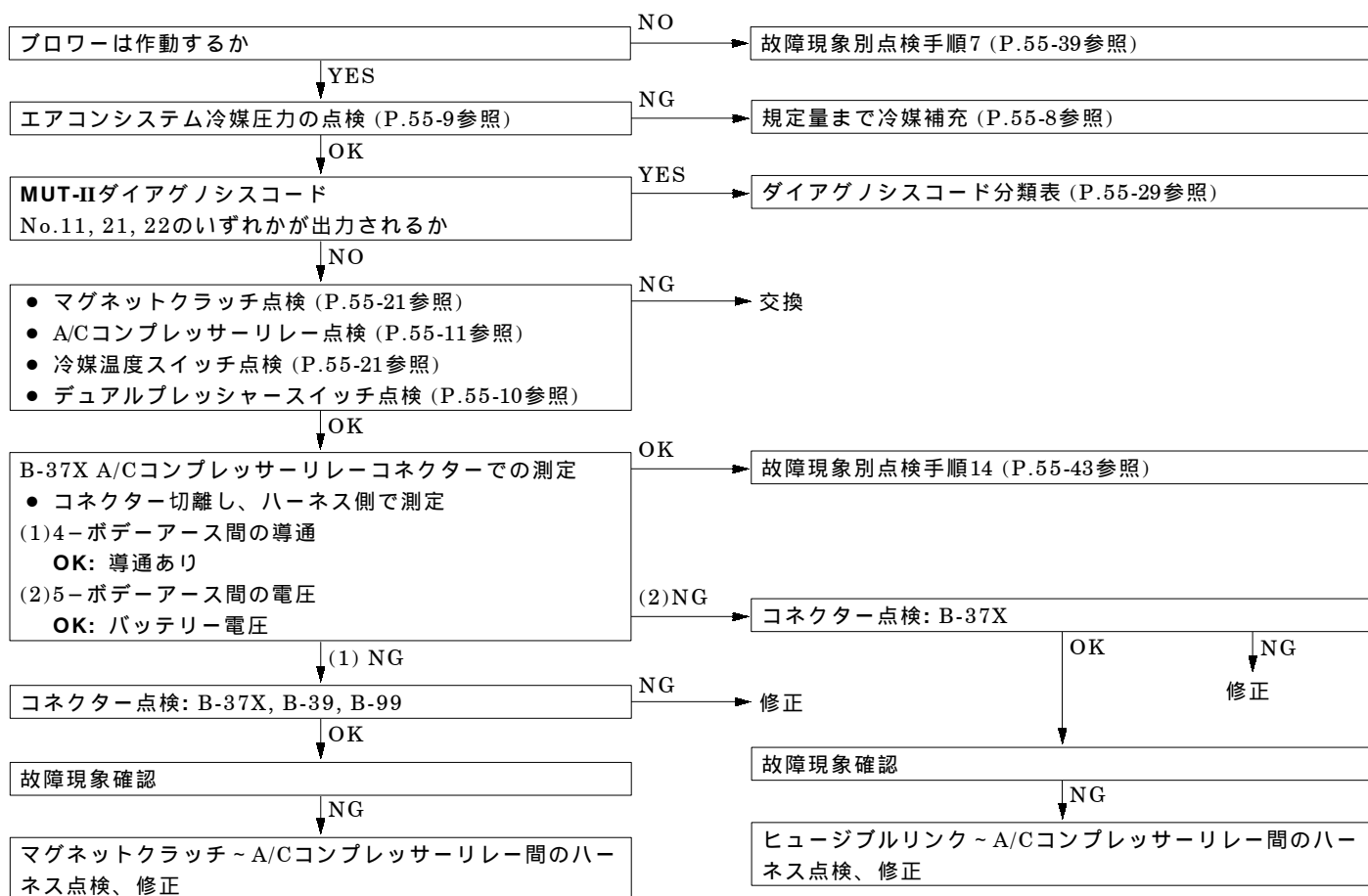
点検手順1

MUT-IIと通信できない	推定不具合原因
他の全てのシステムと通信できない場合は、ダイアグノシスライン不良の可能性が高い。エアコンのみ通信できない場合はダイアグノシスライン不良、A/C-ECUの電源系統（アース）不良が考えられる。また、ハーネスの異常（ショートなど）によりA/C-ECUが正常に作動していないことが考えられる。	● ハーネス、コネクタ不良 ● A/C-ECU不良



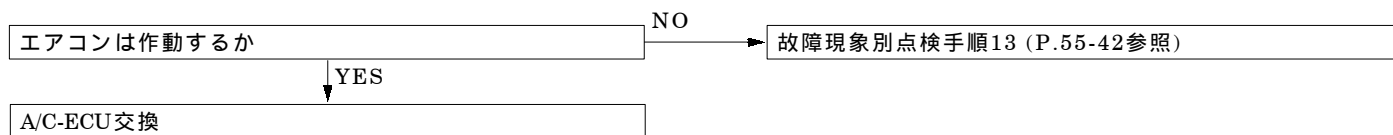
点検手順2

エアコンが作動しない	推定不具合原因
A/CスイッチON時に温度設定を17°Cにしてもエアコンが作動しない場合は冷媒量不足、ブロワー作動不良、マグネツクラッチ電源系統不良が考えられる。	● ブロワー系統不良 ● 冷媒量不足 ● マグネツクラッチ不良 ● エアサーモセンサー不良 ● A/Cコンプレッサーリレー不良 ● 冷媒温度スイッチ不良 ● デュアルプレッシャースイッチ不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● エンジンECU不良 ● A/C-ECU不良



点検手順3

コントロールユニットの空調絵表示が表示されない	推定不具合原因
A/C-ECUの電源系統（アースを含む）の不良が考えられる。	● ハーネス、コネクター不良 ● A/C-ECU不良



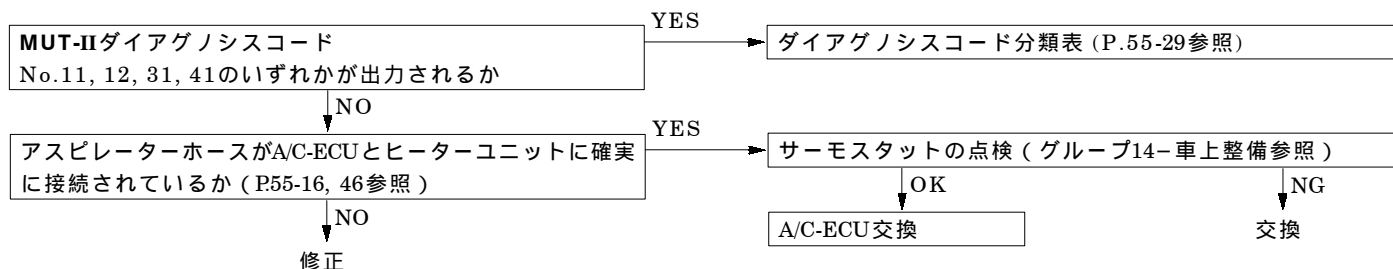
点検手順4

温度設定ができない	推定不具合原因
温度設定信号の入力系統又は出力系統の不良が考えられる。	● ハーネス、コネクター不良 ● A/C-ECU不良

故障現象別点検手順13 (P.55-42参照)

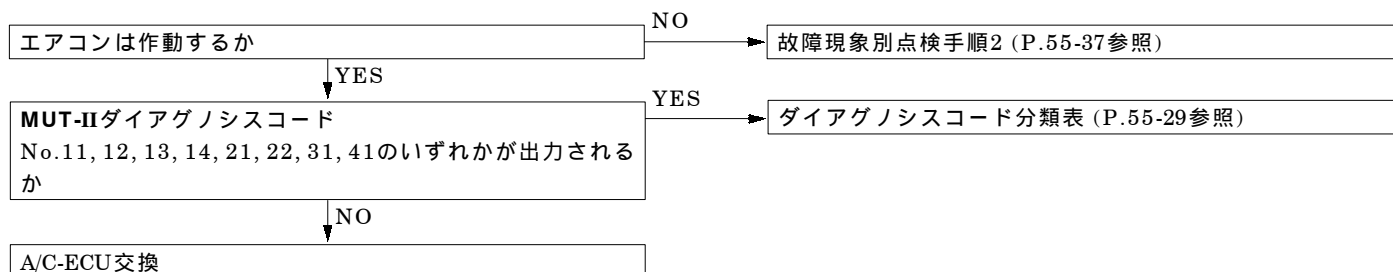
点検手順5

エアコンの吹出し空気温度が上がらない	推定不具合原因
設定温度を上げてても吹出し空気温度が上がらない場合は、各センサー類の不良、又はエアミックスダンパーの作動不良が考えられる。この場合、MUT-IIを使用して、ダイアグノシスコードの点検で故障原因を系統別に確認できる。	● エアミックスダンパー用ポテンショメーター不良 ● エアミックスダンパー用モーター不良 ● エアミックスダンパー不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● サーマスタット不良 ● A/C-ECU不良



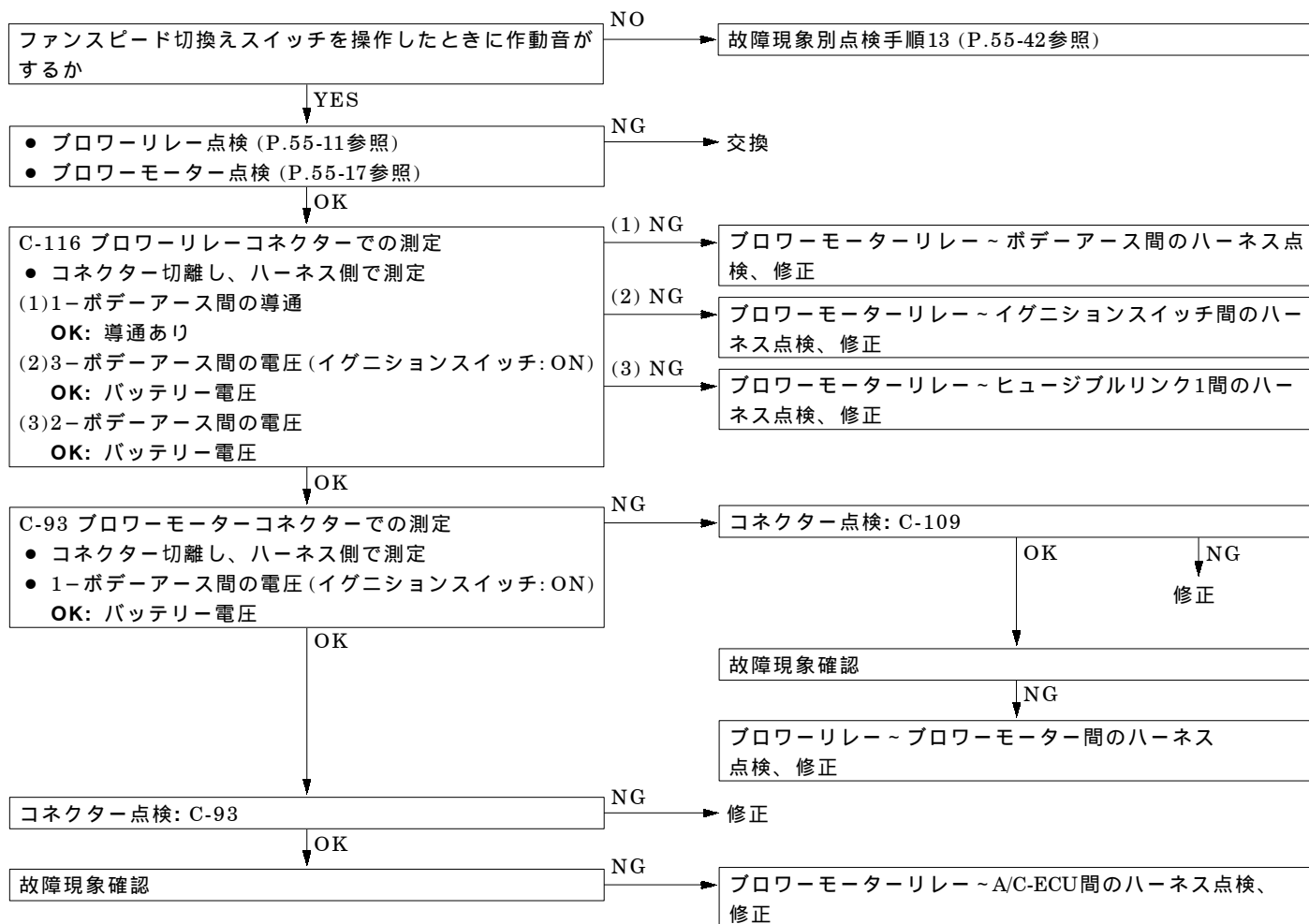
点検手順6

エアコンの吹出し空気温度が下がらない	推定不具合原因
設定温度を下げてても室温が下がらない場合は、各センサーの誤検知によるエアコンシステムの作動不良、又はエアミックスダンパーの作動不良が考えられる。この場合、MUT-IIを使用してダイアグノシスコードの点検で故障原因を系統別に確認できる。	● 外気温センサー不良 ● エアミックスダンパー用ポテンショメーター不良 ● エアミックスダンパー用モーター不良 ● エアサーモセンサー不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● エアミックスダンパー不良 ● A/C-ECU不良



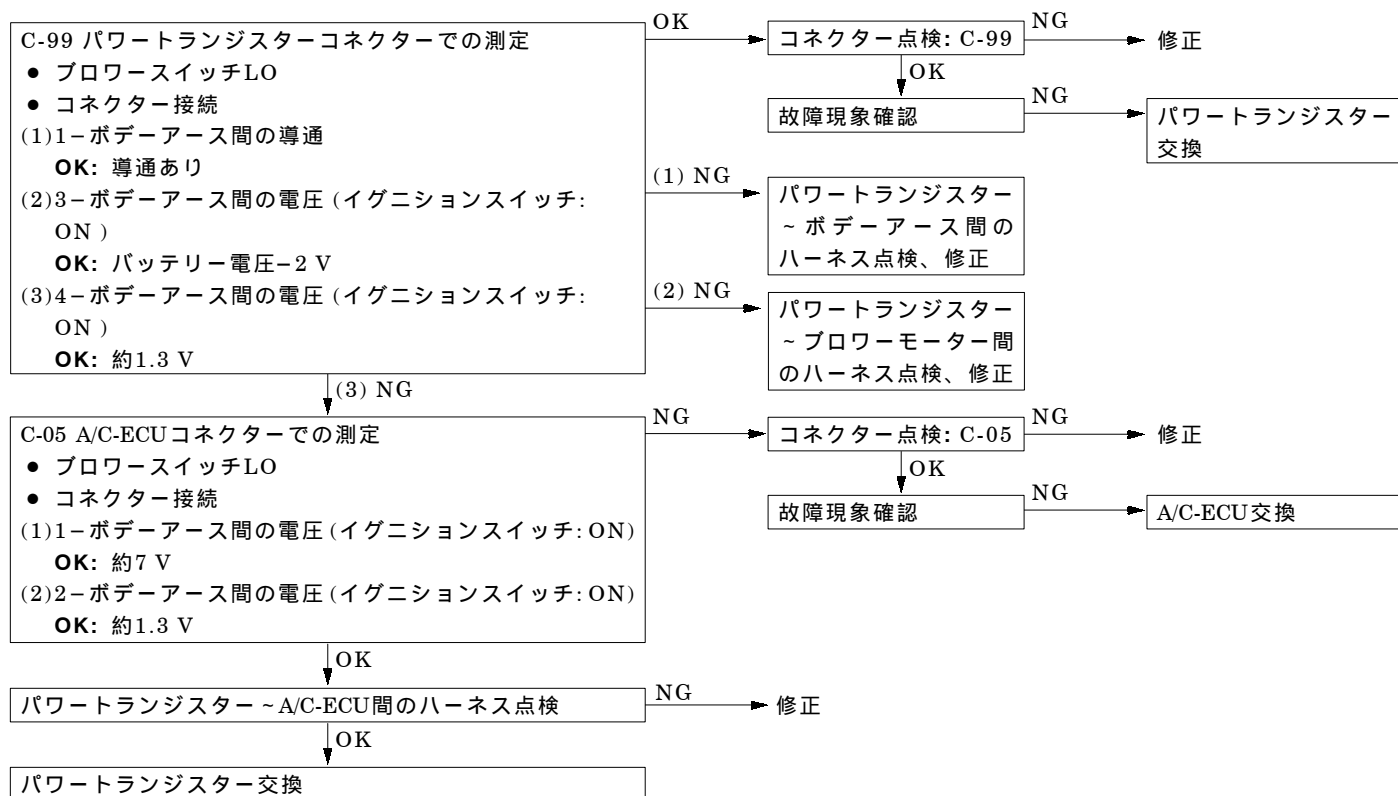
点検手順7

ブLOWERが作動しない	推定不具合原因
ブロースイッチをONにしても送風がない場合は、ブローリレー回路系統の不良が考えられる。	● ブローリレー不良 ● ブローモーター不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



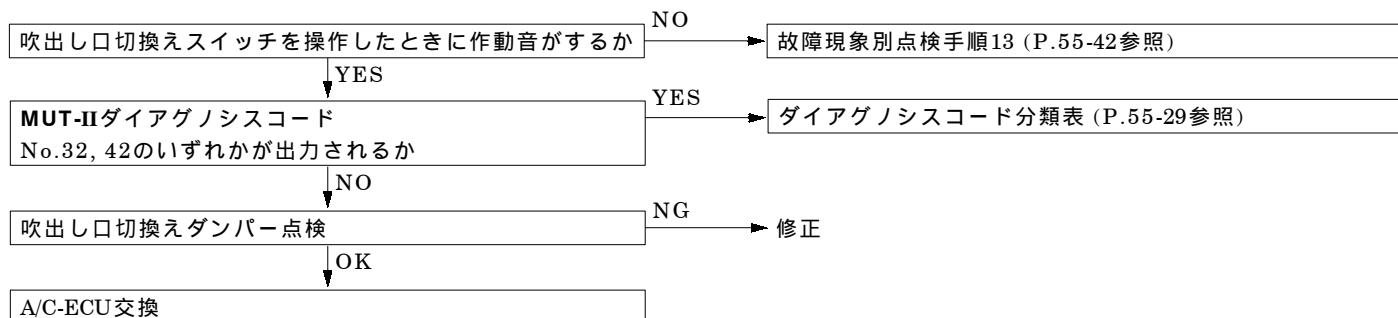
点検手順8

ブローの風量変更ができない	推定不具合原因
ブローがHI以外のモードで作動しない場合は、パワートランジスター系統の不良が考えられる。	● パワートランジスター不良 ● ハーネス、コネクタ不良 ● A/C-ECU不良



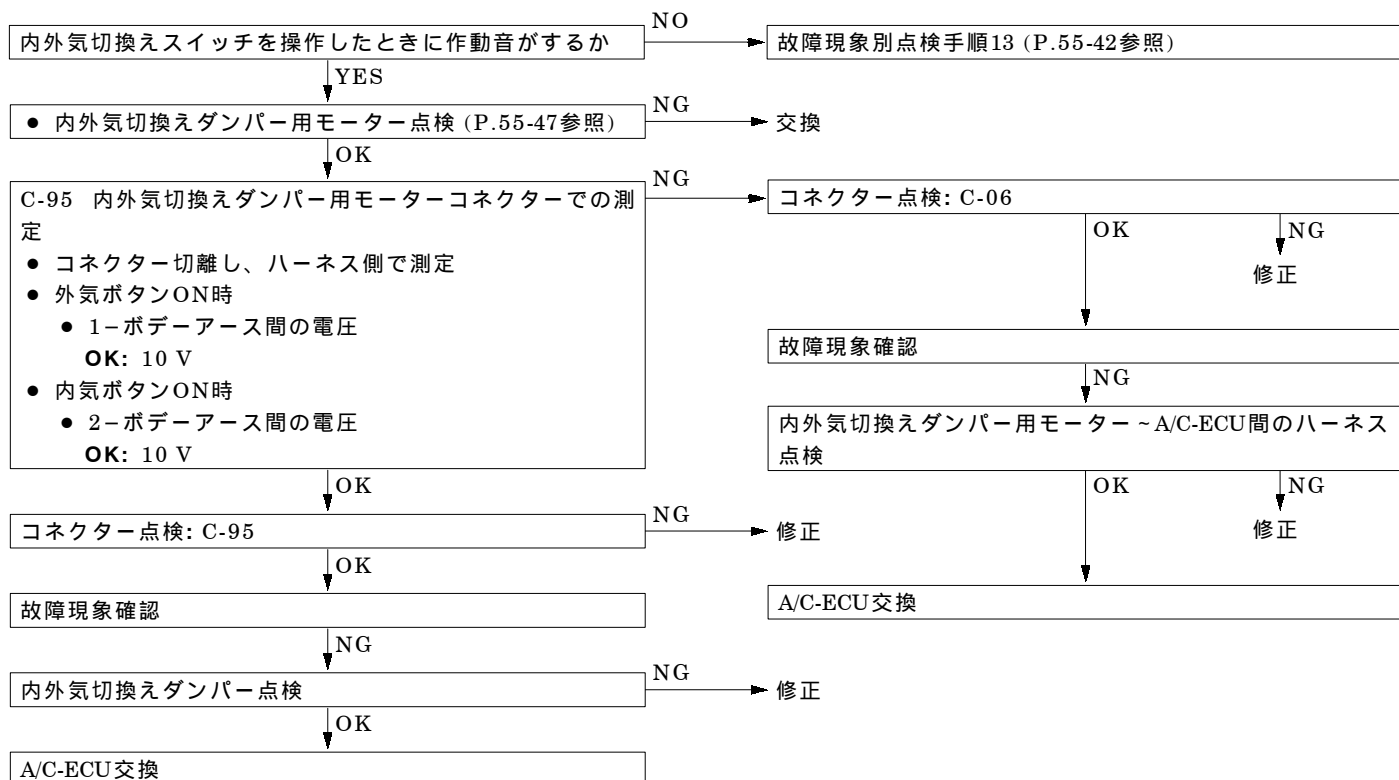
点検手順9

吹出し口切換えができない	推定不具合原因
吹出し口切換え信号の入力系統又は出力系統の不良が考えられる。 この場合、MUT-IIを使用してダイアグノシスコードの点検で故障原因を系統別に確認できる。	● 吹出し口切換えダンパー用ポテンショメーター不良 ● 吹出し口切換えダンパー用モーター不良 ● 吹出し口切換えダンパー不良 ● ハーネス、コネクタ不良 ● A/C-ECU不良



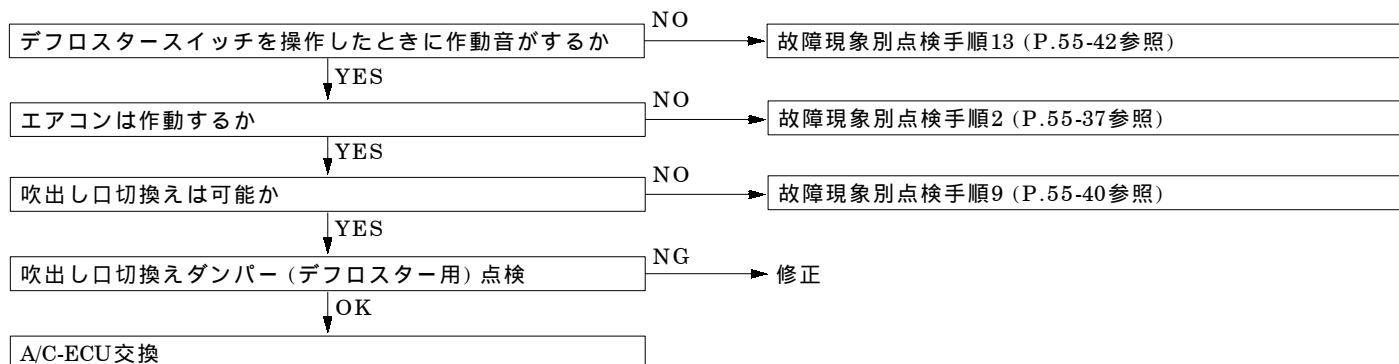
点検手順10

内外気切換えができない	推定不具合原因
内外気切換えスイッチをONしても内外気が切換わらない場合は、内外気切換えダンパー用モーター系統の不良が考えられる。	● 内外気切換えダンパー用モーター不良 ● 内外気切換えダンパー不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



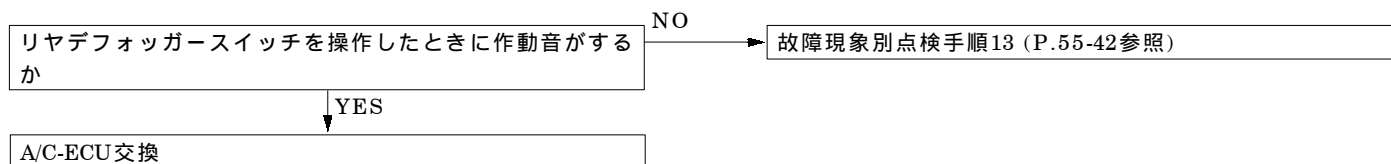
点検手順11

デフロスター機能が作動しない	推定不具合原因
デフロスタースイッチをONしてもデフロスター機能が作動しない場合は、エアコン作動不良、吹出し口切換え回路の不良が考えられる	● エアコン作動系統不良 ● 吹出し口切換え系統不良 ● コネクター、ハーネス不良 ● A/C-ECU不良



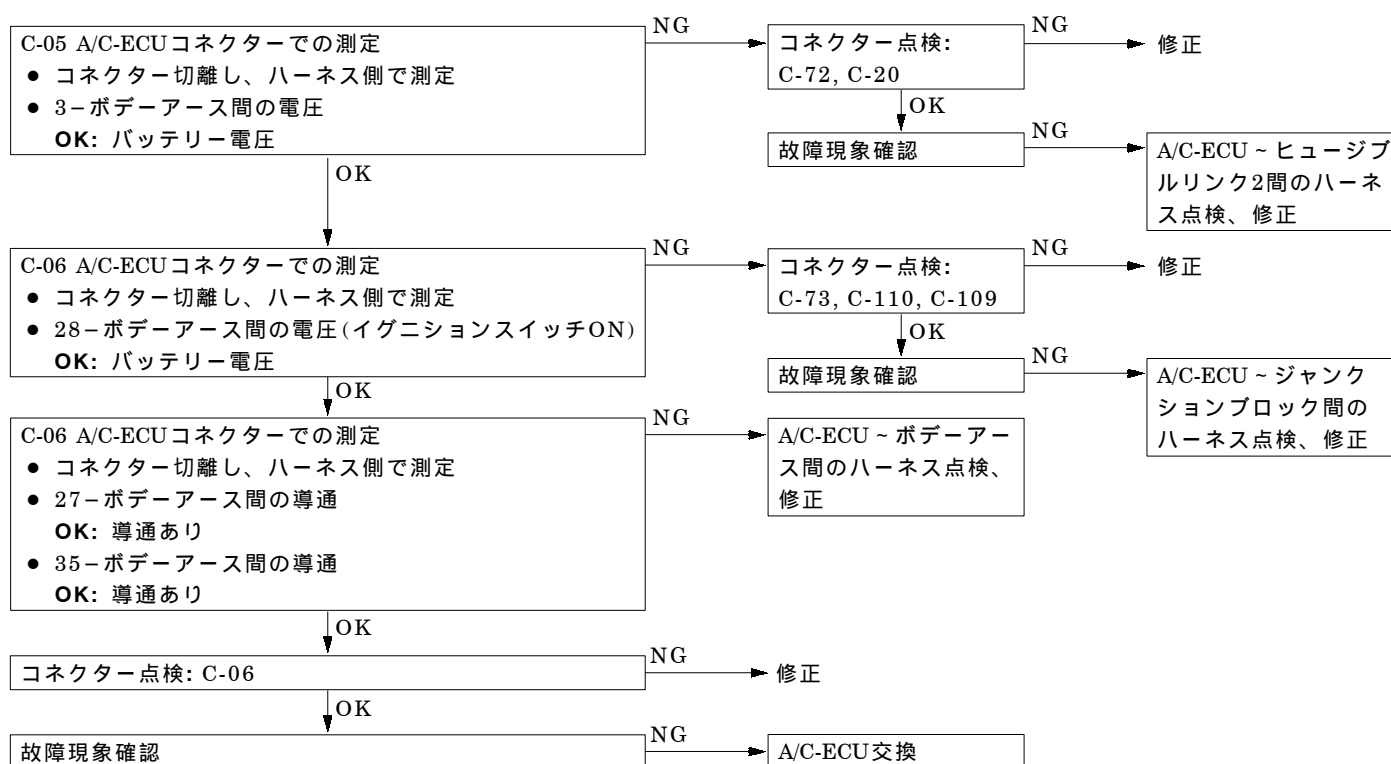
点検手順12

リヤデフォッガーが作動しない	推定不具合原因
リヤデフォッガースイッチをON(20分間タイマーが作動)しても作動しない場合は、A/C-ECU電源系統(アースを含む)の不良が考えられる。	● ハーネス、コネクタ不良 ● A/C-ECU不良



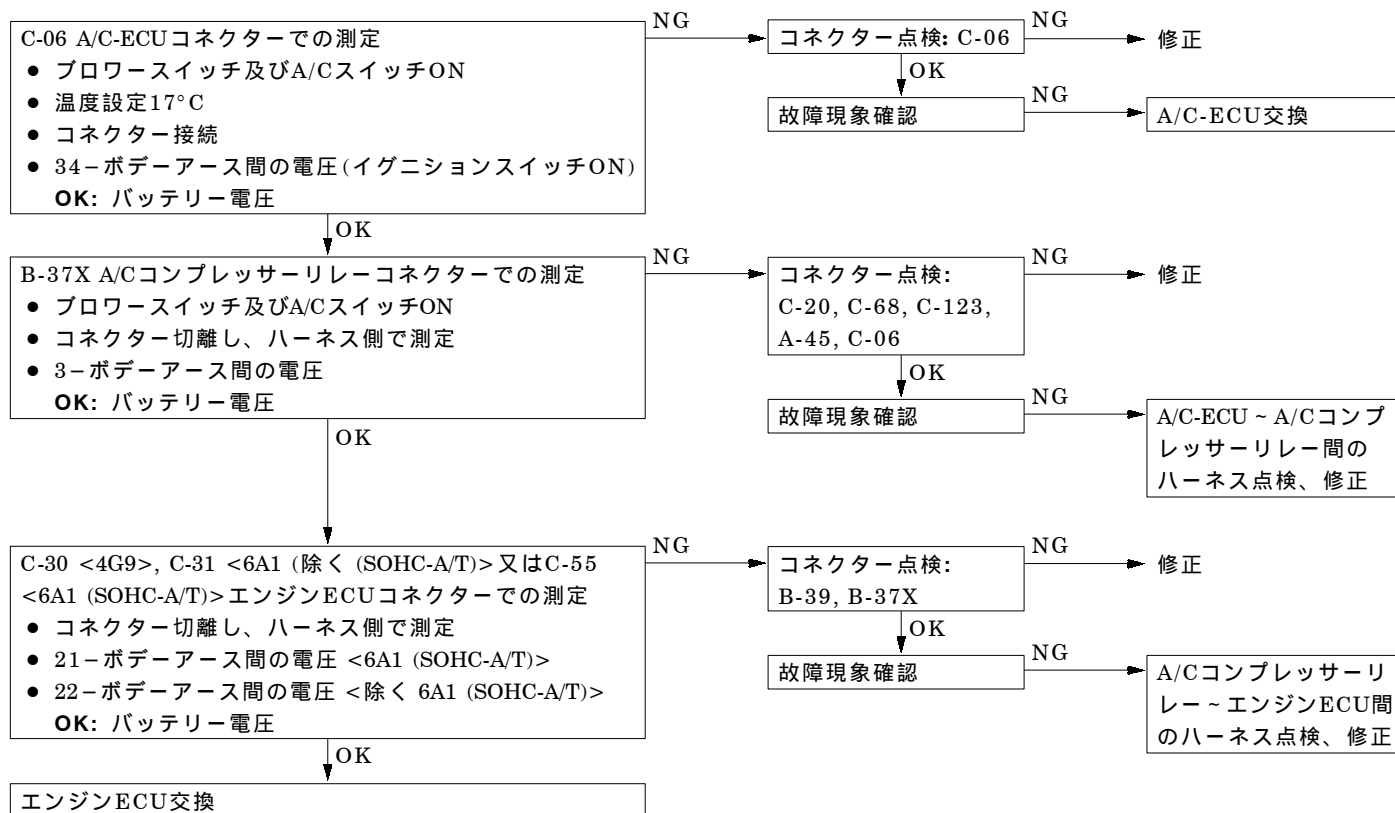
点検手順13

A/C-ECU電源回路点検



点検手順14

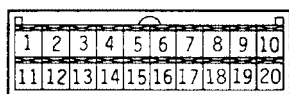
A/Cコンプレッサーコントロール回路点検



7. サービスデータ一覧表

点検項目	点検内容		
	点検条件		正常判定値
室温センサー • MUT-II (11)	イグニションスイッチ: “ON”		室温とMUT-II表示温度が同じ
外気温センサー • MUT-II (13)	イグニションスイッチ: “ON”		外気温とMUT-II表示温度が同じ
ヒーターウォーターテンプレチャーセンサー • MUT-II (15)	イグニションスイッチ: “ON”		ヒーターコア壁面温度とMUT-II表示温度が同じ
エアサーモセンサー • MUT-II (21)	イグニションスイッチ: “ON”		エバポレーター吹出し温度とMUT-II表示温度が同じ
日射センサー • MUT-II (25)	イグニションスイッチ: “ON”		日射量とMUT-II表示電圧が比例する
エアミックスダンパー用ポテンシオメーター • MUT-II (31)	イグニションスイッチ: “ON”	ダンパー位置	開度 (%)
		MAX. HOT	約100
		MAX. COOL	約0
吹出し口切換えダンパー用ポテンシオメーター • MUT-II (32)	イグニションスイッチ: “ON”	ダンパー位置	開度 (%)
		FACE	約0
		FOOT	約50
		FOOT/DEF. DEF.	約75 約100

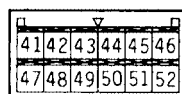
8. A/C-ECU端子での点検



20P0031



20P0030



20P0029

00005676

端子 No.	点検項目	点検条件	正常状態
1	パワー-MOS FET ドレイン出力	ブロワースイッチOFF時	バッテリー電圧
		ブロワースイッチLO時	約9 V
		ブロワースイッチHI時	微電圧 (0 V)
2	パワー-MOS FET ゲート出力	ブロワースイッチOFF時	0 V
		ブロワースイッチLO時	約1.5 V
		ブロワースイッチHI時	約9.5 V
3	バックアップ電源	常時	バッテリー電圧
4	ヒーターウォーターテンプレチャ- センサー入力	センサー部温度25°C (4 kΩ) 時	2.3 ~ 2.9 V
5	エアミックスダンパー用ポテンショ メーター入力	MAX. HOT位置へダンパー移動時	4.7 ~ 5.0 V
6	吹出し口切換えダンパー用ポテン シヨメーター入力	デフロスター位置へダンパー移動時	4.8 ~ 5.2 V
7	外気温センサー入力	センサー部温度25°C (4 kΩ) 時	2.3 ~ 2.9 V
8	エアサーモセンサー入力	センサー部温度25°C (4 kΩ) 時	2.3 ~ 2.9 V
9	日射センサー (-)	照度0ルクス	0 V
		照度100 000ルクス以上	- 0.1 ~ 0.2
10	センサー電源	常時	4.8 ~ 5.2 V
16	リヤデフォッガー	リヤデフォッガースイッチON時	1.5 V以下
		リヤデフォッガースイッチOFF時	バッテリー電圧
17	ダイアグノシス出力	イグニションスイッチON時	0 ~ 12 V間で指針が振れる
18	ダイアグノシスコントロール出力	イグニションスイッチON時	バッテリー電圧-2 V
19	日射センサー (+)	常時	0 V
20	センサーアース	常時	0 V
21	吹出し口切換えダンパー用モーター (フェイス)	フェイス位置へダンパー移動時	10 V
		デフロスター位置へダンパー移動時	微電圧 (0.5 V)
22	エアミックスダンパー用モーター (MAX. COOL)	MAX. COOL位置へダンパー移動時	10 V
		MAX. HOT位置へダンパー移動時	微電圧 (0.5 V)
23	内外気切換えダンパー用モーター (内気)	内気循環へ切換えスイッチ操作時	微電圧 (0.5 V)
		外気導入へ切換えスイッチ操作時	10 V
24	吹出し口切換えダンパー用モーター (デフロスター)	フェイス位置へダンパー移動時	微電圧 (0.5 V)
		デフロスター位置へダンパー移動時	10 V
25	エアミックスダンパー用モーター (MAX. HOT)	MAX. COOL位置へダンパー移動時	微電圧 (0.5 V)
		MAX. HOT位置へダンパー移動時	10 V
26	内外気切換えダンパー用モーター (外気)	内気循環へ切換えスイッチ操作時	10 V
		外気導入へ切換えスイッチ操作時	微電圧 (0.5 V)
27	アース	常時	導通あり
28	IG ₂ 電源	イグニションスイッチON時	バッテリー電圧

正常状態欄の () は参考値

端子 No.	点検項目	点検条件	正常状態
29	アース	常時	導通あり
30	イルミネーション電源	ランチングスイッチON時	バッテリー電圧
33	エンジンECU出力	MAX, COOL時	0 V
		MAX. HOT時	バッテリー電圧
34	エアコン出力	エアコンOFF時	0 V
		エアコンON時	バッテリー電圧
35	アース	常時	導通あり
43*	モニターユニット通信ライン (TX+)	イグニションスイッチON時	(バッテリー電圧-2 V)
45*	ナビゲーションユニット通信ライン (INT-S)	イグニションスイッチON時	(4.4 V)
46*	ナビゲーションユニット通信ライン (GCOM+)	イグニションスイッチON時	(バッテリー電圧)
49*	モニターユニット通信ライン (TX-)	イグニションスイッチON時	(バッテリー電圧)
50*	ナビゲーションユニット通信ライン (GND-S)	イグニションスイッチON時	導通あり
51*	ナビゲーションユニット通信ライン (QCRQ)	イグニションスイッチON時	(2.8 V)
52*	ナビゲーションユニット通信ライン (GCOM-)	イグニションスイッチON時	(バッテリー電圧)

備考

1. 正常状態欄の () は参考値
2. *: MMCS装着車

車上整備

ヒーター・マニュアルエアコンと同じ要領で行う。(P.55-5～12参照)

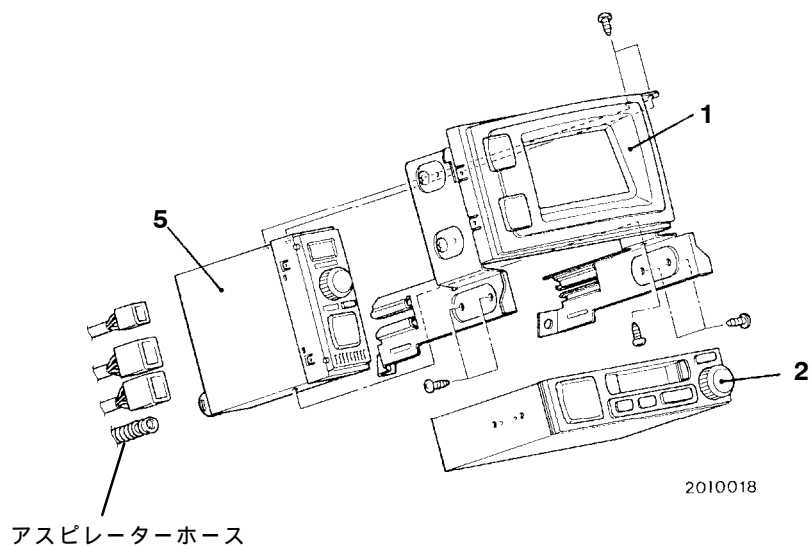
エアコンコントロールユニット (A/C-ECU)

取外し・取付け

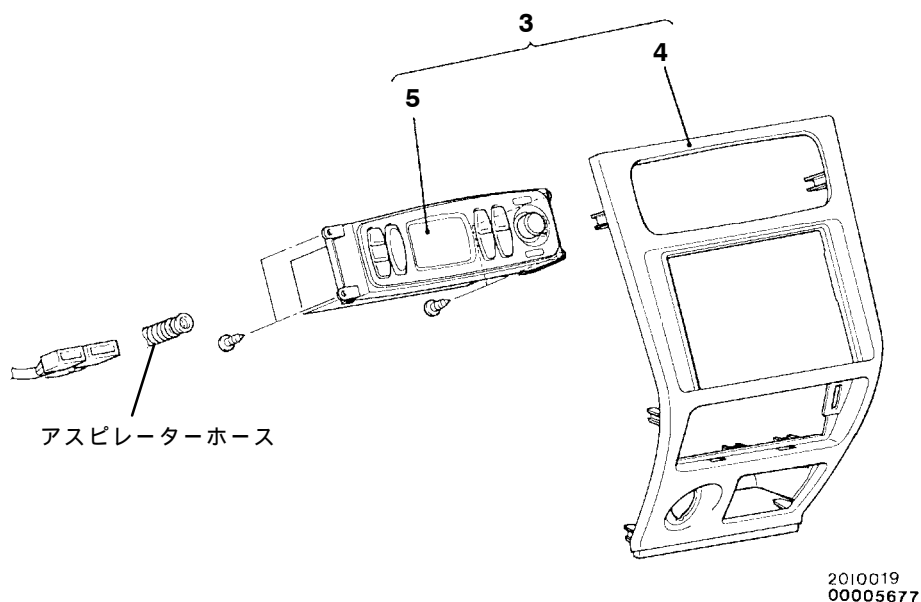
取外し前、取付け後の作業

フロアコンソールパネルの取外し、取付け (グループ52A – フロアコンソールボックス参照)

<MMCS装着車>



<MMCS非装着車>

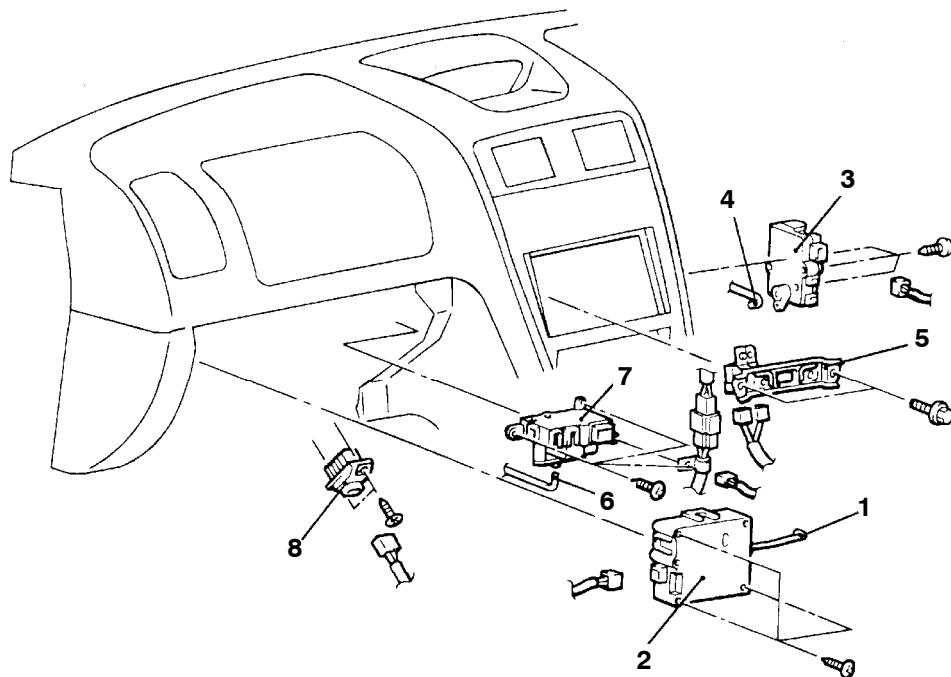


取外し手順

- センターコンソールパネル
<MMCS装着車> (グループ52A – インストルメントパネル参照)
- 1. エアコンコンソールパネルAss'y & モニターユニット <MMCS装着車>
- 2. ラジオ・テーププレイヤー <MMCS装着車>
- 3. センターコンソールパネル & エアコンコントロールパネルAss'y <MMCS非装着車>
- 4. センターコンソールパネル <MMCS非装着車>
- 5. A/C-ECU

ダンパー制御用モーターAss'y、パワートランジスター

取外し・取付け



A2010020

内外気切換えダンパー用モーターの取外し手順

- グローブボックス (グループ52A - インストルメントパネル参照)

1. リンケージの接続
2. 内外気切換えダンパー用モーター

吹出し口切換えダンパー用モーターの取外し手順

- ロワーカバー (グループ52A - インストルメントパネル参照)
3. 吹出し口切換えダンパー用モーター
 4. リンケージの接続

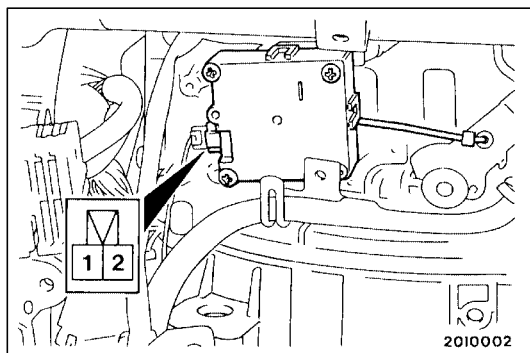
エアミックスダンパー用モーターの取外し手順

- グローブボックス、サイドカバー、グロー

ブボックスフレーム、A/C-ECU & モニターユニット<MMCS装着車>、ラジオ・テーププレイヤー (グループ52A - インストルメントパネル参照)

- アンダーカバー <寒冷地仕様車> (P.55-26参照)
5. コントロールリレーブラケットAss'y
 6. リンケージの接続
 7. エアミックスダンパー用モーター

- パワートランジスターの取外し手順
- グローブボックス (グループ52A - インストルメントパネル参照)
 - アンダーカバー <寒冷地仕様車> (P.55-26参照)
 - 8. パワートランジスター



点検

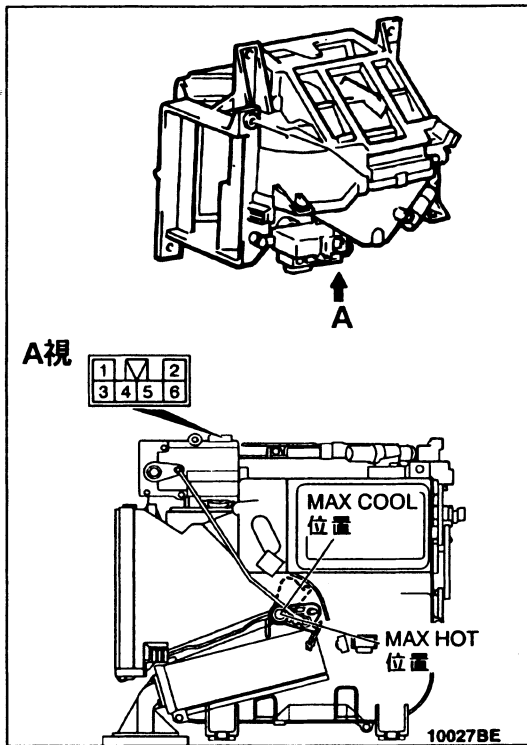
1.内外気切換えダンパー用モーターの点検

バッテリー接続端子		レバーの作動
1	2	
+	-	外気側に回転する
-	+	内気側に回転する

注意

レバーが作動停止位置になったとき、通電を終了すること。

☆



2.エアミックスダンパー用モーターの点検

2-1 モーターの点検

バッテリー接続端子		レバーの作動
1	3	
+	-	COOL側に回転する
-	+	HOT側に回転する

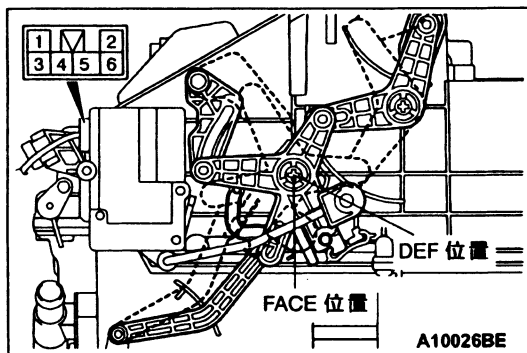
注意

レバーが作動停止位置になったとき、通電を終了すること。

2-2 ポテンシオメーターの点検

2-1の点検状態でコネクター端子No.2と5又は5と6間の抵抗値を測定した場合、抵抗値が標準値内で徐々に変化することを確認する。

標準値: 0.18~4.82 k Ω



3.吹出し口切換えダンパー用モーターの点検

3-1 モーターの点検

バッテリー接続端子		レバーの作動
1	3	
+	-	デフロスター側に回転する
-	+	フェイス側に回転する

注意

レバーが作動停止位置になったとき、通電を終了すること。

3-2 ポテンシオメーターの点検

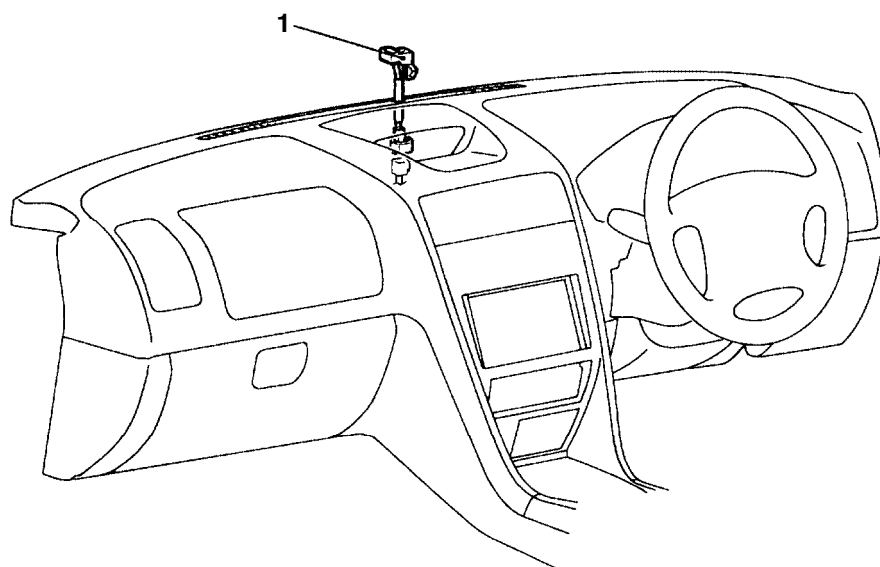
☆

3-1の点検状態でコネクター端子No.2と5又は5と6間の抵抗値を測定した場合、抵抗値が標準値内で徐々に変化することを確認する。

標準値: 0.18~4.82 k Ω

日射センサー

取外し・取付け

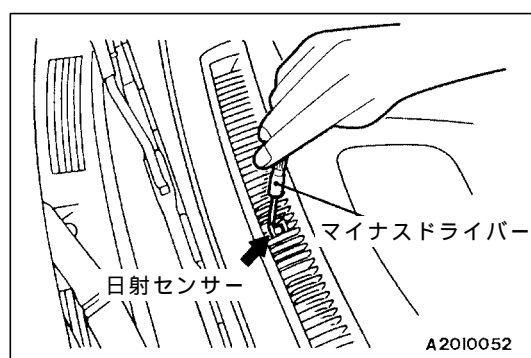


A2010005

取外し手順



1. 日射センサー



A2010052

取外しの要点

◀A▶ 日射センサーの取外し

マイナスドライバー（幅3 mm以下）を使用して取外す。

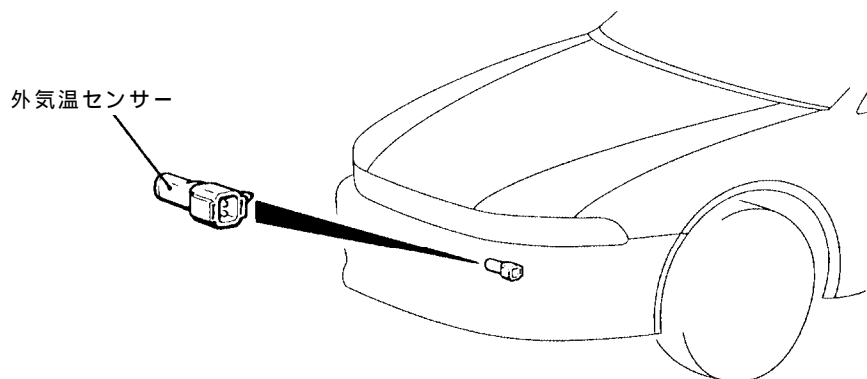
点検

フルオートエアコン作動時（夏季日射時）、日射センサー受光部を手で覆いブローの回転が低下すれば正常。低下しなければ日射センサーを交換する。

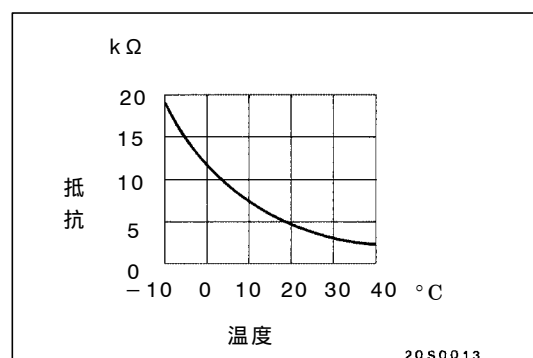
外気温センサー

取り外し・取付け

取外し前、取付け後の作業
フロントバンパーの取外し、取付け（グループ51参照）



A2010015



点検

センサー端子間の抵抗値を2箇所以上の温度条件で測定したとき、抵抗値が図示値をほぼ満足すること。

備考

点検時の温度条件は特性図の範囲を超えないこと。

ヒーターウォーターテンプレチャーセンサー

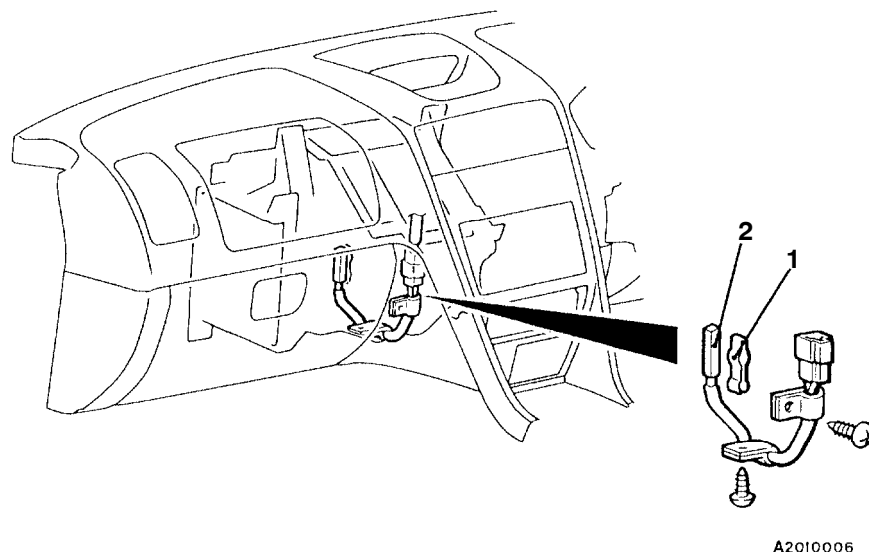
取外し・取付け

取外し前、取付け後の作業

- ロワーカバー、サイドカバーの取外し、取付け（グループ52A - インストルメントパネル参照）
- エンジン・A/T-ECU、エンジンECU、A/T-ECU、A/Tコントロールリレーの取外し、取付け（グループ52B - SRS-ECU参照）

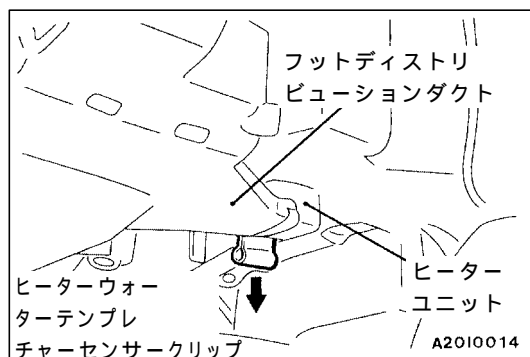
注意: SRS

エンジンECU、A/T-ECU、A/Tコントロールリレー、ヒーターウォーターテンプレチャーセンサー及びクリップを脱着するときは、SRS-ECUに衝撃等を与えないこと。



取外し手順

- ◀A▶ ▶A▶ 1. ヒーターウォーターテンプレチャーセンサークリップ
- ◀A▶ ▶A▶ 2. ヒーターウォーターテンプレチャーセンサー



取外しの要点

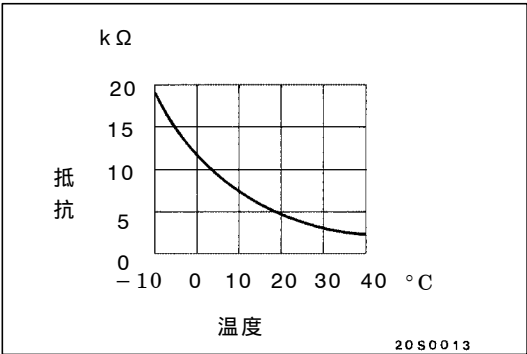
- ◀A▶ ヒーターウォーターテンプレチャーセンサークリップ/ヒーターウォーターテンプレチャーセンサーの取外し

ヒーターウォーターテンプレチャーセンサークリップをヒーターユニット底面から引抜き、ヒーターウォーターテンプレチャーセンサーをヒーターユニットより取出す。

取付けの要点

▶A◀ ヒーターウォーターテンプレチャーセンサー / ヒーターウォーターテンプレチャーセンサークリップの取付け

ヒーターウォーターテンプレチャーセンサーをヒーターユニット底面のヒーターウォーターテンプレチャーセンサー取付け穴に挿入し、ヒーターウォーターテンプレチャーセンサークリップを差し込んで固定する。



点検

センサー端子間の抵抗値を2箇所以上の温度条件で測定したとき、抵抗値が図示値をほぼ満足すること。

備考

点検時の温度条件は特性図の範囲を超えないこと。

その他の部品

その他の部品及び整備要領はヒーター・マニュアルエアコンと同じである。

部品名	参照ページ	部品名	参照ページ
デュアルプレッシャースイッチ	55-10, 25	コンプレッサー、テンションプーリー	55-19
ブLOWERリレー、A/Cコンプレッサーリレー、ファンコントロールリレー	55-11	コンデンサーAss'y、コンデンサーファン	55-23
		クーリングユニット	55-24
ヒーターユニット、ヒーターコア、ブLOWERユニット	55-16	冷媒ライン	55-25
		ダクト類、アンダーカバー <寒冷地仕様車>	55-26
ブLOWERモーターAss'y	55-17	ペンチレーション	55-27