

5. 補 機

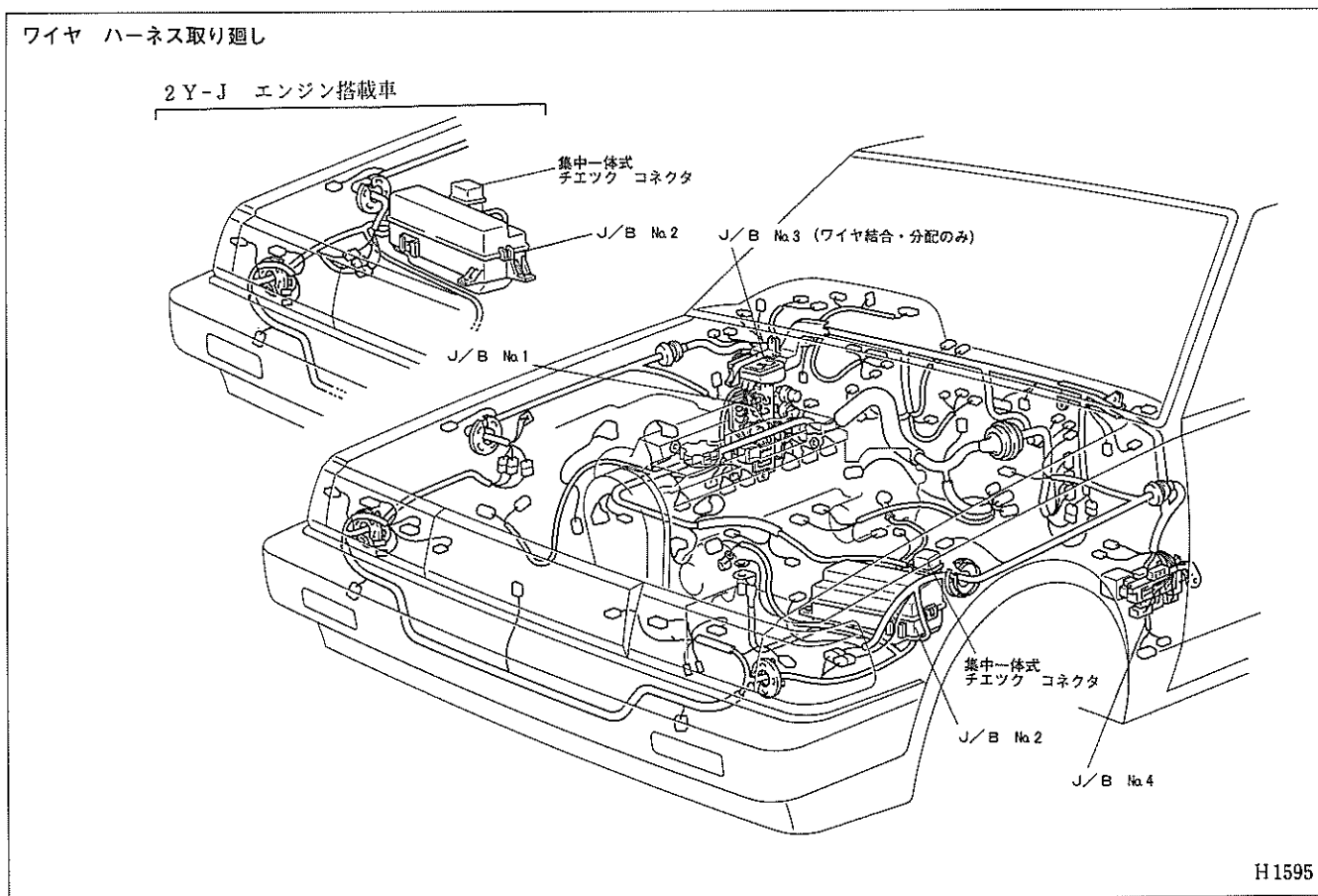
5.1	配線関係	5-2
5.2	ランプ類	5-5
5.3	メータ	5-7
5.4	スイッチ	5-8
5.5	ワイパ & ウオツシヤ	5-9
5.6	オーディオ システム	5-12
5.7	その他の電装品	5-18

5.1

配線関係

■概要

配線関係は大型ジャンクション ブロック (J/B), リレー ブロック (R/B) を採用しました。また, セダンと同様にカートリッジ型ヒューズブル リンク, 集中一体式チエツク コネクタ, SP コネクタ, 軽負荷回路用電線を採用し, ワイヤハーネスの取り廻しについてのサービス性, 信頼性の向上, 軽量化をはかりました。(マークII 新型車解説書 品番61084 昭和59年8月 P6-5参照)



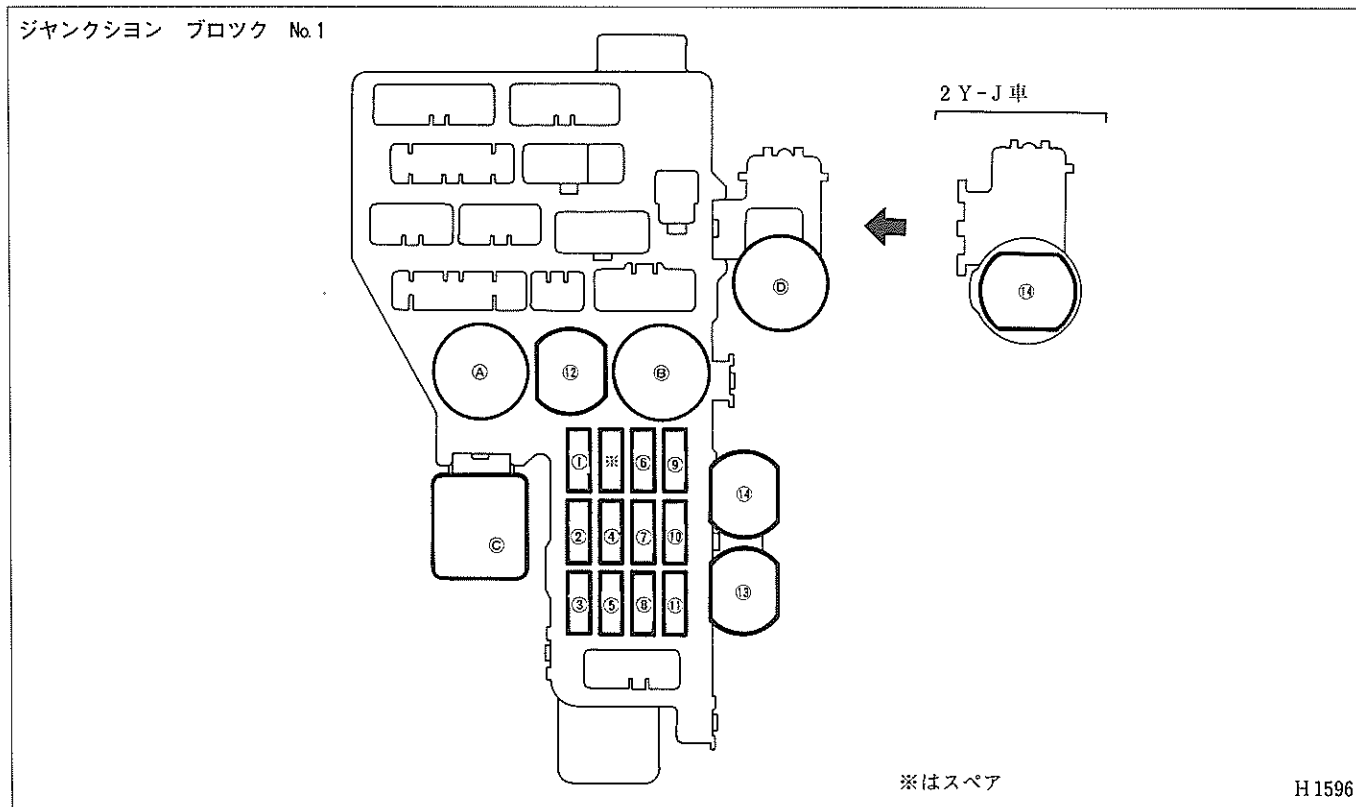
■機構説明

1. ジャンクション ブロック & リレー ブロック

- ヒューズ, リレー, サーキット ブレーカ, ヒューズブル リンク等の収納, ワイヤの結合, 分配等を行うジャンクション ブロック (J/B) をエンジン ルームに1個 (J/B No. 2), 右カウル部に2個 (J/B No. 1, No. 3), 左カウル部に1個 (J/B No. 4) の計4個を採用して, ワイヤ ハーネスの取り廻しの最適化をはかり, サービス性を向上しました。

▶配置

(1) ジャンクション ブロック No.1 (J/B No.1)



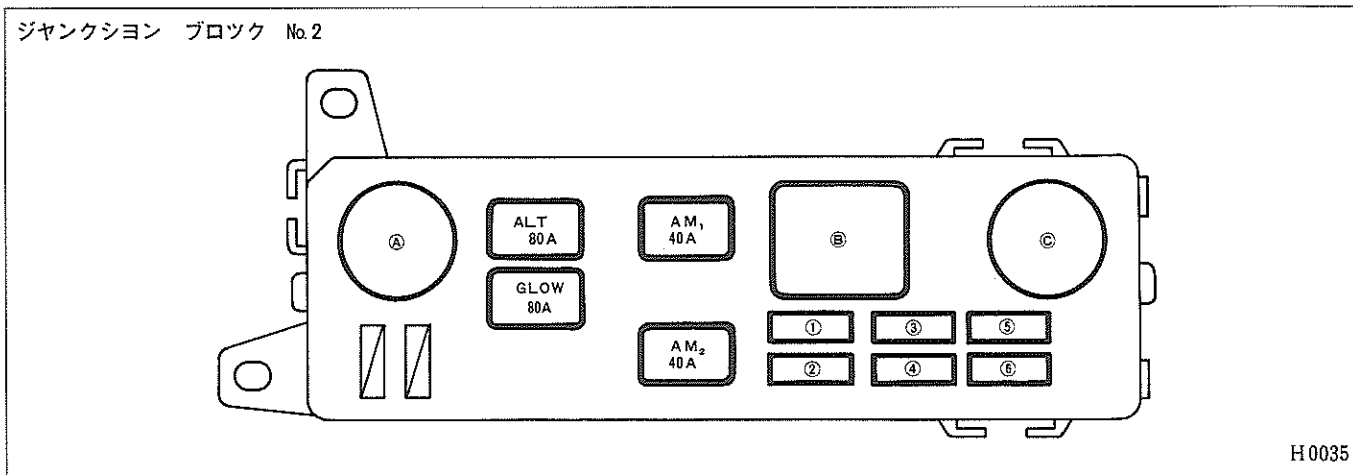
ジャンクション ブロック No.1 明細

表 示			容 量	作 用 部 位
①	STOP	ストップ ランプ	15A	ストップ ランプ
②	ECU-IG	エレクトロニクス IG	15A	クイック ハンド ウォーマ, オールタネータ, エア コンデিশヨナ, ヒータ
③	WIPER	ワイパ	20A	フロント ワイパ, リヤ ワイパ
④	DOME	ルーム ランプ	7.5A	ルーム ランプ, 時計, マツブ ランプ, キー照明, 半ドア ウォーニング ランプ
⑤	TAIL	テール ランプ	15A	クリアランス ランプ, テール ランプ, グローブ ボックス ランプ, A/T インジケータ ランプ, コンビネーション メータ照明, シガレット ライト照明, ハザード スイッチ照明, ヒータ コントロール スイッチ照明, ラジオ照明, デフォガ スイッチ照明
⑥	TURN	ターン	7.5A	ターン シグナル ランプ, ターン シグナル インジケータ
⑦	CIG	ライター	15A	シガレット ライト, 時計
⑧	LCE	ライセンス	7.5A	ライセンス ランプ
⑨	IGN	イグニツション	7.5A	エンジン コントロール コンピュータ, チャージ ランプ, プレ ヒーティング タイマ
⑩	RADIO	ラジオ	7.5A	電動リモコン ミラー, ラジオ, ステレオ
⑪	GAUGES	メータ	7.5A	コンビネーション メータ, 電磁ドア ロック, パワー ウインド, リヤ ウインド デフォガ, オーバードライブ, 断線ウォーニング
⑫	DEFOG C.B	デフォガ サーキット ブレーカ	30A	リヤ ウインド デフォガ
⑬	パワー ウインド	サーキット ブレーカ	30A	パワー ウインド (GX70Gのみ)
⑭	電磁ドア ロック	サーキット ブレーカ	30A	電磁ドア ロック

5

Ⓐ	テール ランプ リレー	Ⓒ	サーキット オープニング リレー (GX70Gのみ)
Ⓑ	デフォガ リレー	Ⓓ	パワー ウインド リレー (GX70Gのみ)

(2) ジャンクション ブロック No.2 (J/B No.2)



ジャンクション ブロック No.2 明細

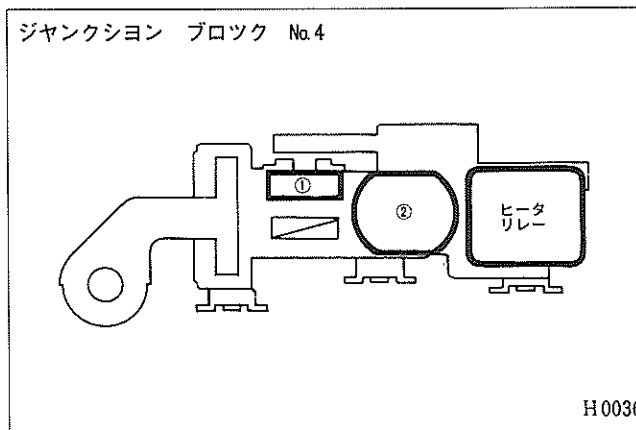
表 示	容 量	作 用 部 位
① CHARGE チャージ	7.5A	チャージ ランプ, オールタネータ
② RADIO ラジオ	15A	ラジオ, ステレオ
③ HEAD (LH) ヘッドランプ (左)	15A	ヘッドランプ (左)
④ HAZ・HORN ハザード・ホーン	15A	ホーン, ハザード ウォーニング ランプ
⑤ HEAD (RH) ヘッドランプ (右)	15A	ヘッドランプ (右)
⑥ EFI (GX70Gのみ)	15A	エンジン コントロール コンピュータ, フューエル ポンプ

Ⓐ マグネット クラッチ リレー (LX76Vのみ)	Ⓒ	EFI メーン リレー (GX70Gのみ)
Ⓑ ヘッドランプ リレー		フューエル ヒータ リレー (LX76Vのみ)

(3) ジャンクション ブロック No.4 (J/B No.4)

ジャンクション ブロック No.4 明細

表 示	容 量	作 用 部 位
① エアコン	10A	エアコン
② ヒータ サーキット ブレーカ	30A	ブロワ レジスタ, ブロワ モータ



5.2

ランプ類

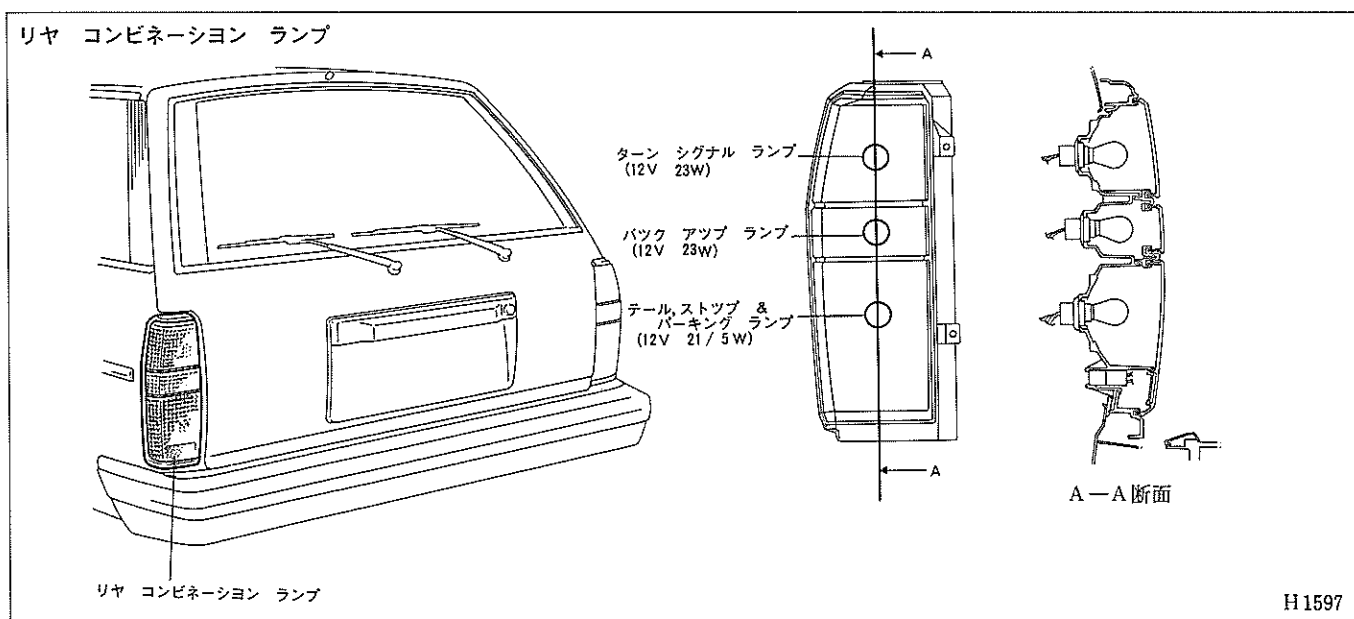
■概要

フロントのランプ類はセダンと同様のものを採用しました。また、リヤ コンビネーション ランプ、ライセンス プレート ランプを新意匠のものとして、外観意匠の向上をはかりました。

■機構説明

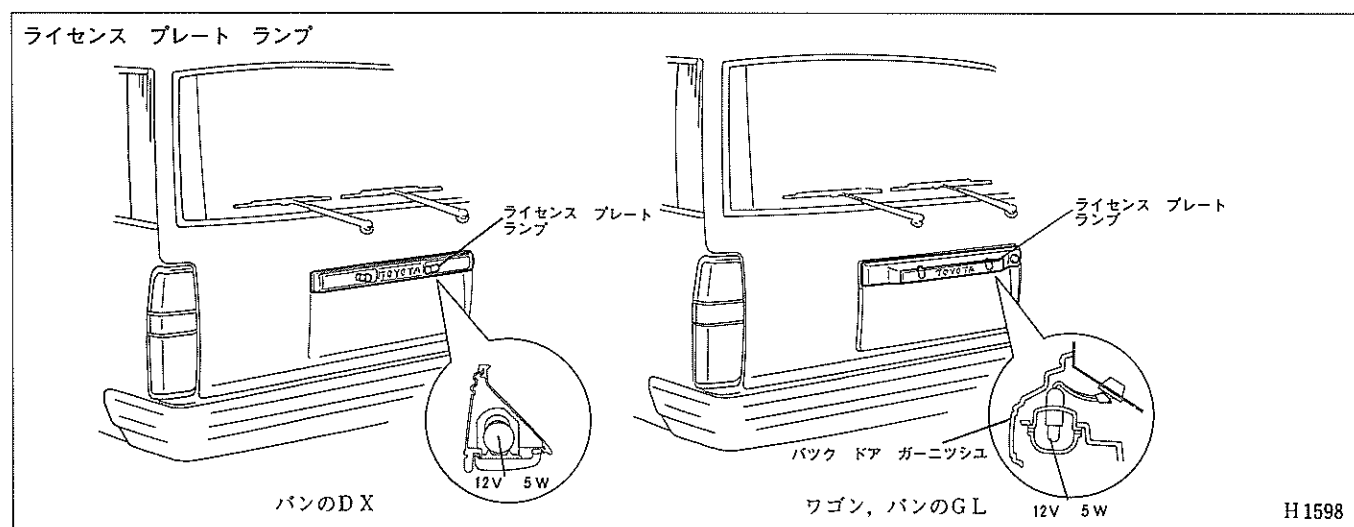
1. リヤ コンビネーション ランプ

●リヤ コンビネーション ランプは、ボデー サイドまで廻り込んだ形状とし、さらにバック ドア パネルと一体感のある意匠として、後続車からの視認性の向上、ボデーとの面一化をはかりました。



2. ライセンス プレート ランプ

●ワゴンおよびバンのGLのライセンス プレート ランプは、バック ドア ガーニツシュ内に組み込みとし、意匠の向上をはかりました。また、バンのDXは従来と同様な形状にしました。



3. 室内ランプ

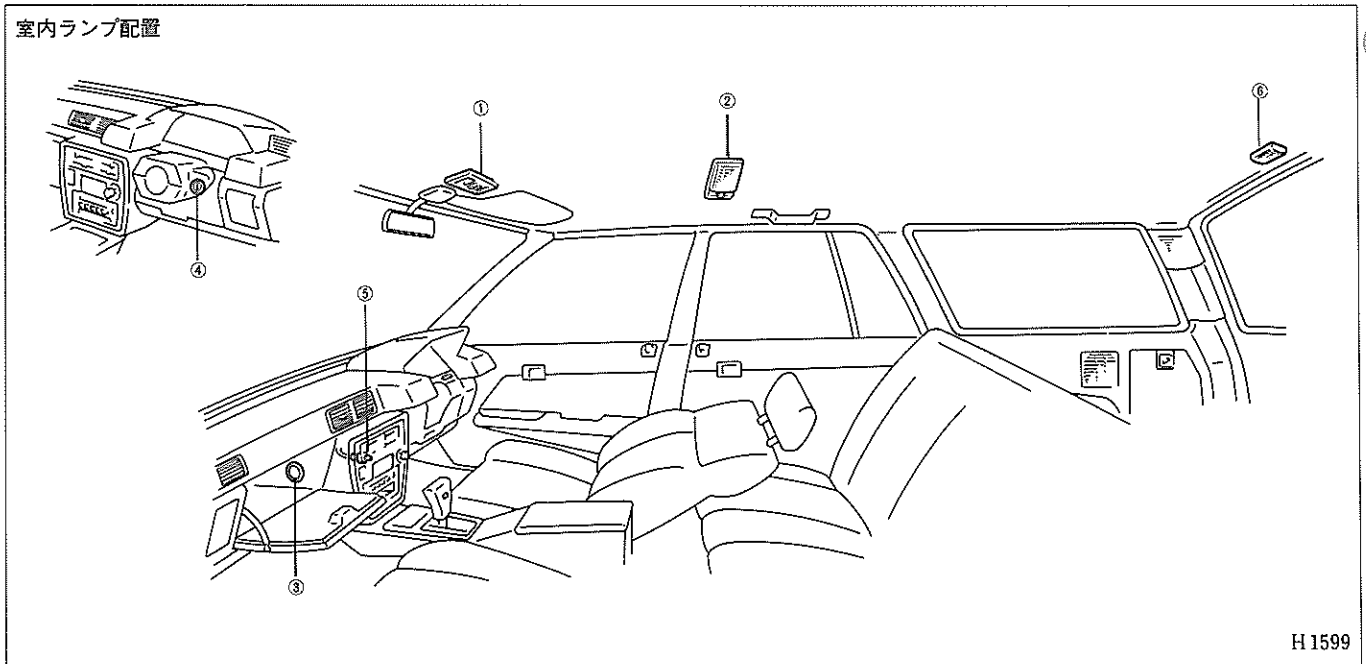
●室内のランプ類はセダンと同様、マップ ランプ、ドーム ランプ、グローブ ボックス ランプ、イグニツション キー照明、灰皿照明を車格に応じて設定しました。また、バン、ワゴン専用として、デツキ ランプを設定しました。

室内ランプ仕様一覧

項 目	グレード バルブ	バ ン		ワ ゴ ン
		D X	G L	L G
① マップ ランプ	8W×2			●
② ドーム ランプ	10W	●	●	●
③ グローブ ボックス ランプ	1.4W		●	●
④ イグニツション キー照明	1.4W			●
⑤ 灰皿照明	1.4W	●	●	●
⑥ デツキ ランプ	10W	●	●	●

●：標準装備

室内ランプ配置



H1599

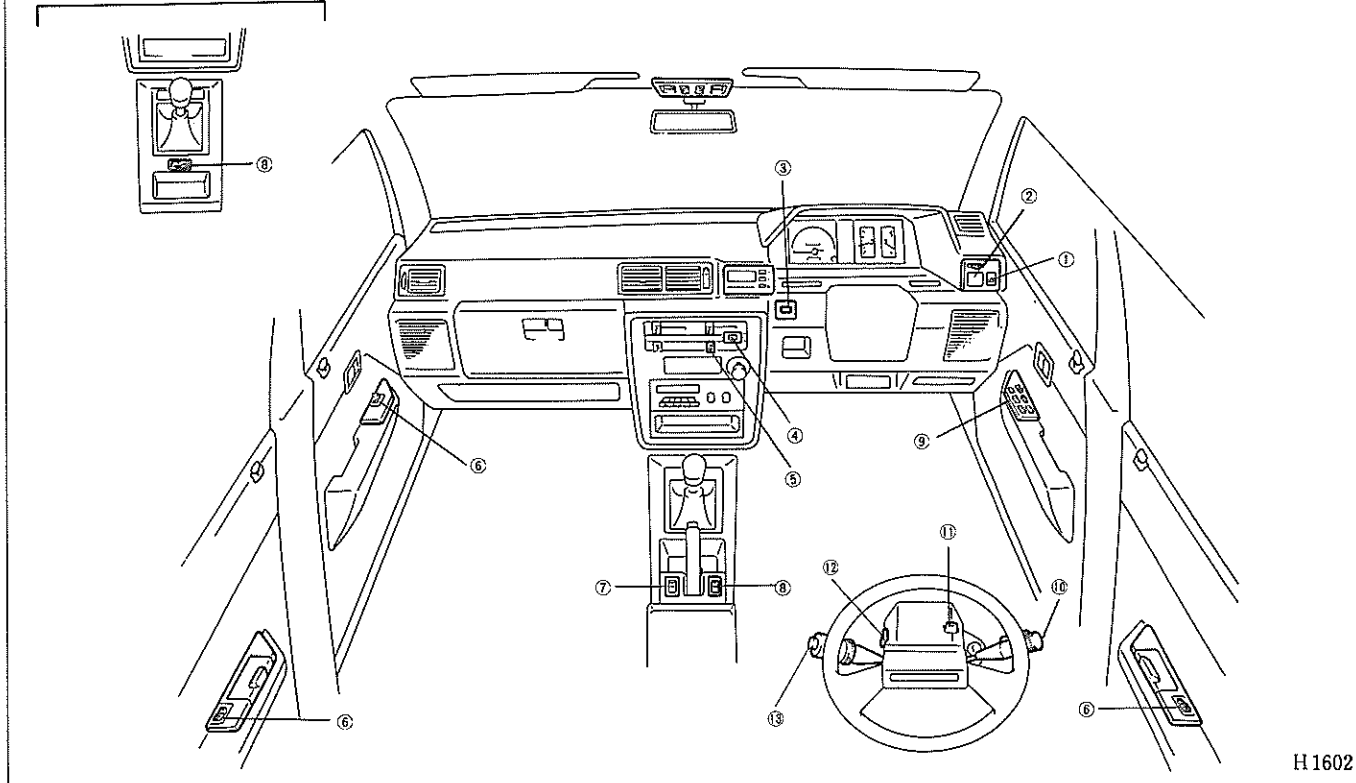
5.4

ス イ ツ チ

■概 要

スイッチ類はセダンと同様、ハザード、リモコン ミラーのスイッチを一体化したサテライト スイッチを採用しました。また、従来インストルメント パネルに取り付けられていた、リヤ ワイパ スイッチ、バック ドア ロック スイッチを、センタ コンソール ボックスに変更して使用性を向上しました。

各種スイッチの配置
DX



H1602

①ハザード スイッチ

②リモコン ミラー スイッチ

③リヤ ウインド デフオガ スイッチ

④エアコン スイッチ

⑤ヒータ ブロワ スイッチ

⑥パワー ウインド サブ スイッチ

⑦バック ドア ロック スイッチ
(除くパワー ウインド付き車)

⑧リヤ ワイパ スイッチ

⑨パワー ウインド マスタ スイッチ

⑩ライト コントロール スイッチ

⑪パーキング ランプ スイッチ

⑫クイック ハンド ウォーマ スイッチ

⑬フロント ワイパ スイッチ

5.5 ワイパ & ウオツシヤ

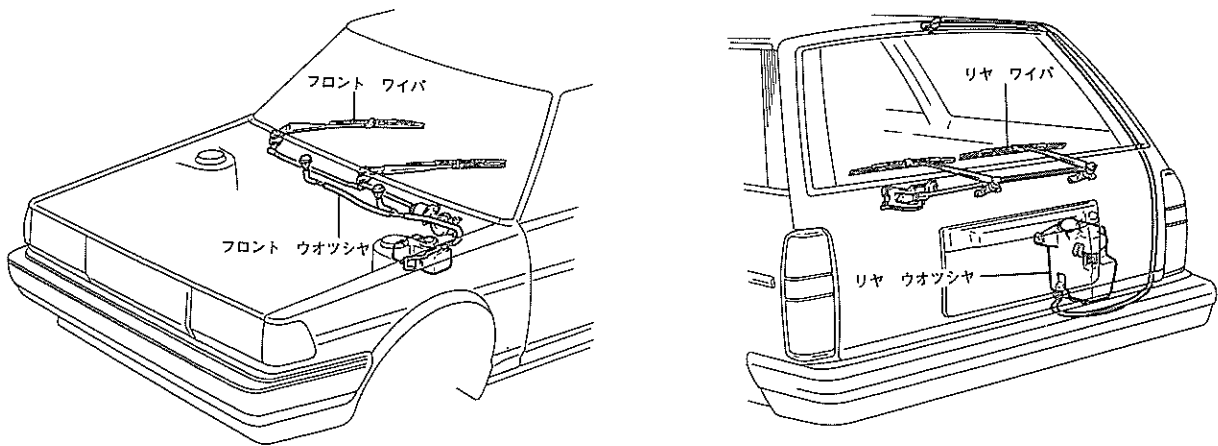
■概要

フロント ワイパは従来と同様、バンにセミ コンシールド ワイパを、ワゴンにフル コンシールド ワイパを採用しました。また、フル コンシールド ワイパに可変コンシールド ワイパ システムを採用し、フル コン⇄セミ コンの切り替えを機械的に行えるようにしました。なお、構造作動はセダンのものと同様です。

リヤ ワイパのアームを従来の1本から2本に変更して、後方視界を向上しました。

フロント ウオツシヤはセダンと同様です。また、リヤ ウオツシヤはバン、ワゴン共専用のものを新設しました。

ワイパ、ウオツシヤ構成図



H1603

ワイパ仕様

項目		グレード	バ	ン	ワゴン
			DX	GL	LG
フロント	セミ コンシールド ワイパ ロック バック式	間欠ワイパ	●	●	
	フル コンシールド ワイパ	時間調整機構付き 間欠ワイパ			●
ワイパ	寒冷地用ワイパ ブレード		△	△	
	寒冷地用アーム & ブレード ロック バック式				△
リヤ ワイパ			○	●	●

●：標準装備 ○：メーカ オプション △：デーラ オプション

■機構説明

1. リヤ ワイパ

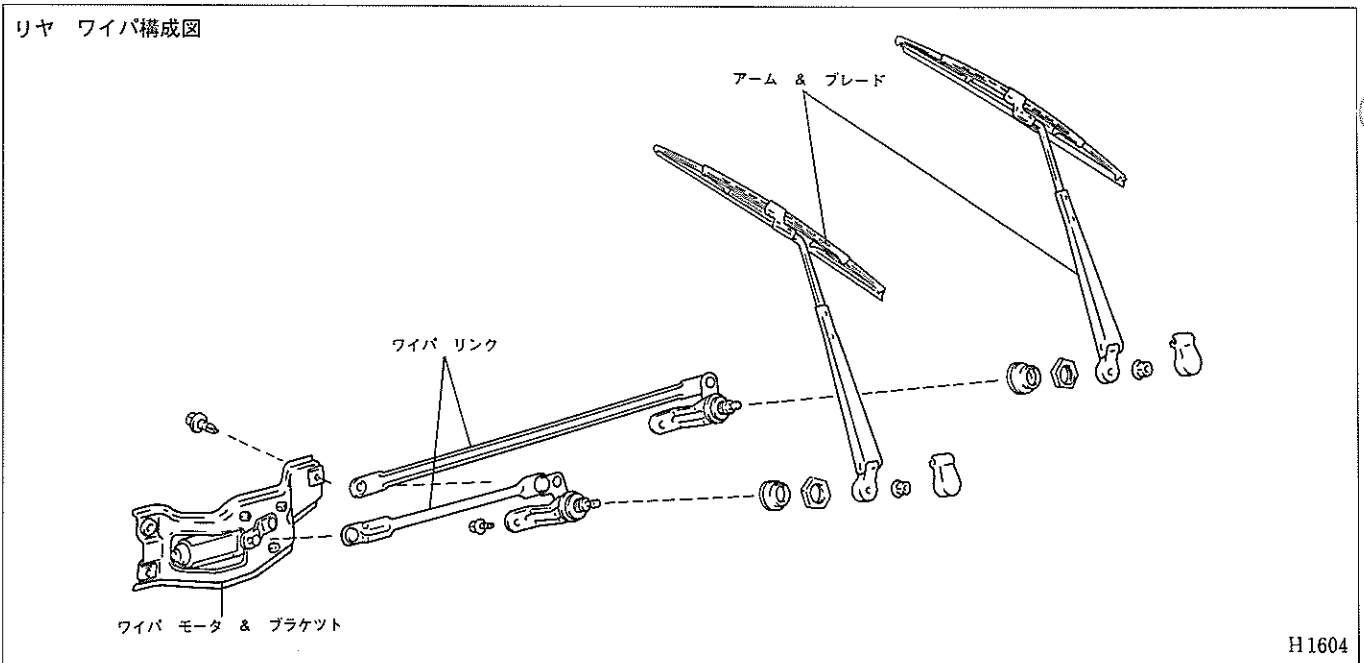
- リヤ ワイパ アームを従来の1本式アームから2本連動式アームに変更して、払拭面積、払拭率の拡大をはかり、後方視界の向上をはかりました。
- リヤ ワイパ スイッチを従来のインストルメント パネル取り付けから、センタ コンソール ボックス取り付けに変更して、使用性を向上しました。

リヤ ワイパ仕様

ワイパ モータ	回転数 (rpm)	38 (6 kg/cm 負荷時)
	無負荷電流 (A)	2 以下
ワイパ ブレード 長さ (mm)	標準ブレード	350
	㊦ ブレード	355

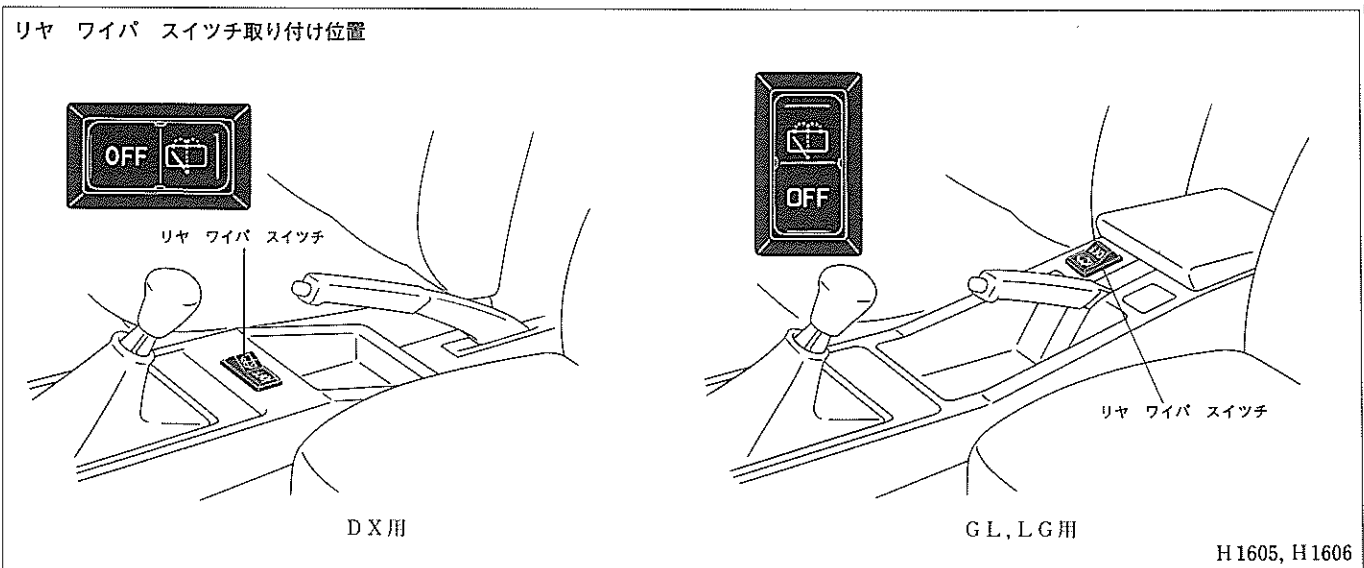
払拭面積 (cm ²)	旧型	2150
	新型	3300
払拭率 (%)	旧型	50
	新型	67

リヤ ワイパ構成図



H1604

リヤ ワイパ スイッチ取り付け位置



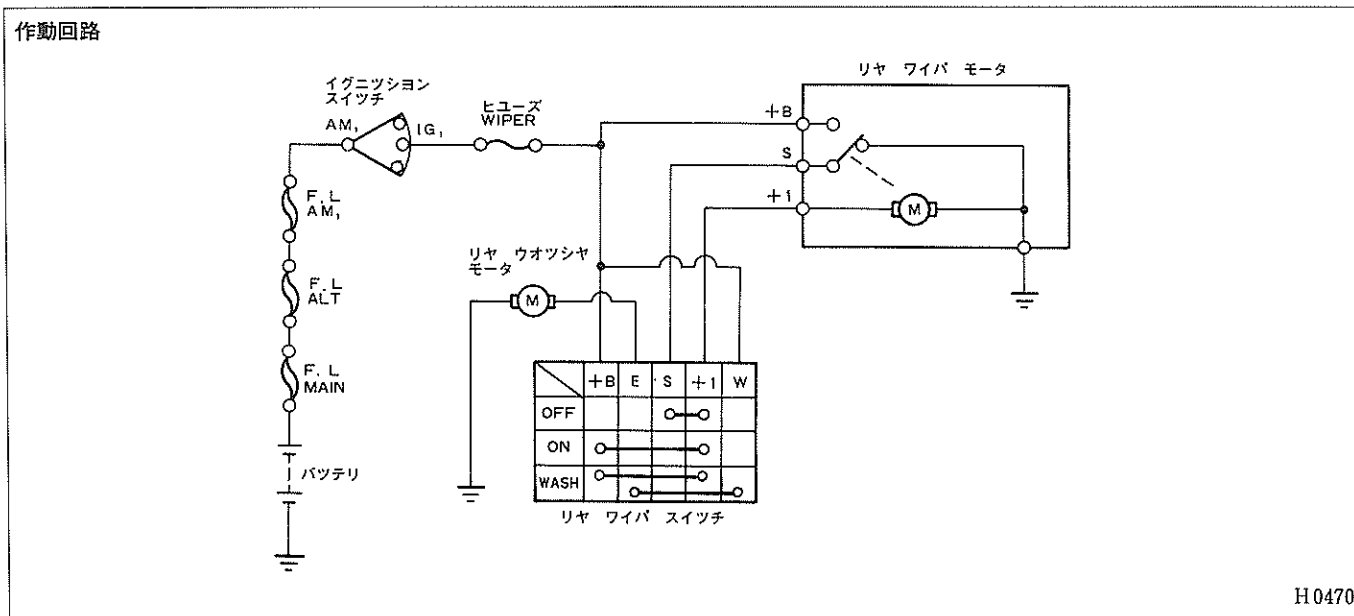
DX用

GL, LG用

H1605, H1606

▶ 構造と作動

(1) 回路



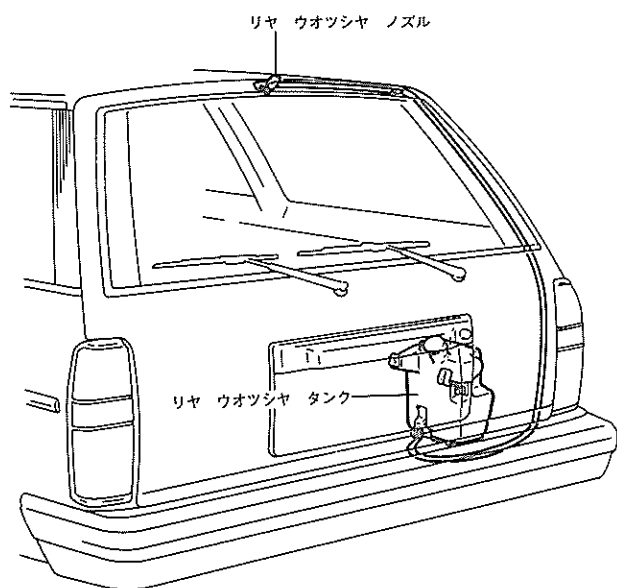
2. リヤ ウオツシヤ

- リヤ ウオツシヤ タンクは1.4ℓのもの采用了。また、取り付け位置は右クォータ リヤ下部に取り付けました。
- ウオツシヤ ノズルをリヤ ワイパ アームの2本化に伴ない、2穴タイプに変更して、ウオツシヤ液の使用効率を向上しました。
- リヤ ウオツシヤ スイッチはリヤ ワイパ スイッチに組み込まれています。

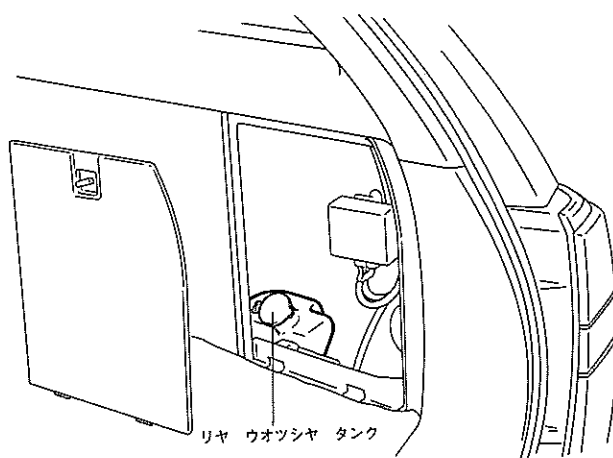
リア ウオツシヤ仕様

モータ種類	直流フェライト磁石式
定格電圧 (V)	12
ポンプ部噴射圧力 (kg/cm ²)	1.2以上
噴射流量 (cc/分)	1200以上
噴射孔	φ1 × 2
タンク容量 (ℓ)	1.4

リア ウオツシヤ



リア ウオツシヤ構成図



リア ウオツシヤ タンク位置

H 1607, H 1608

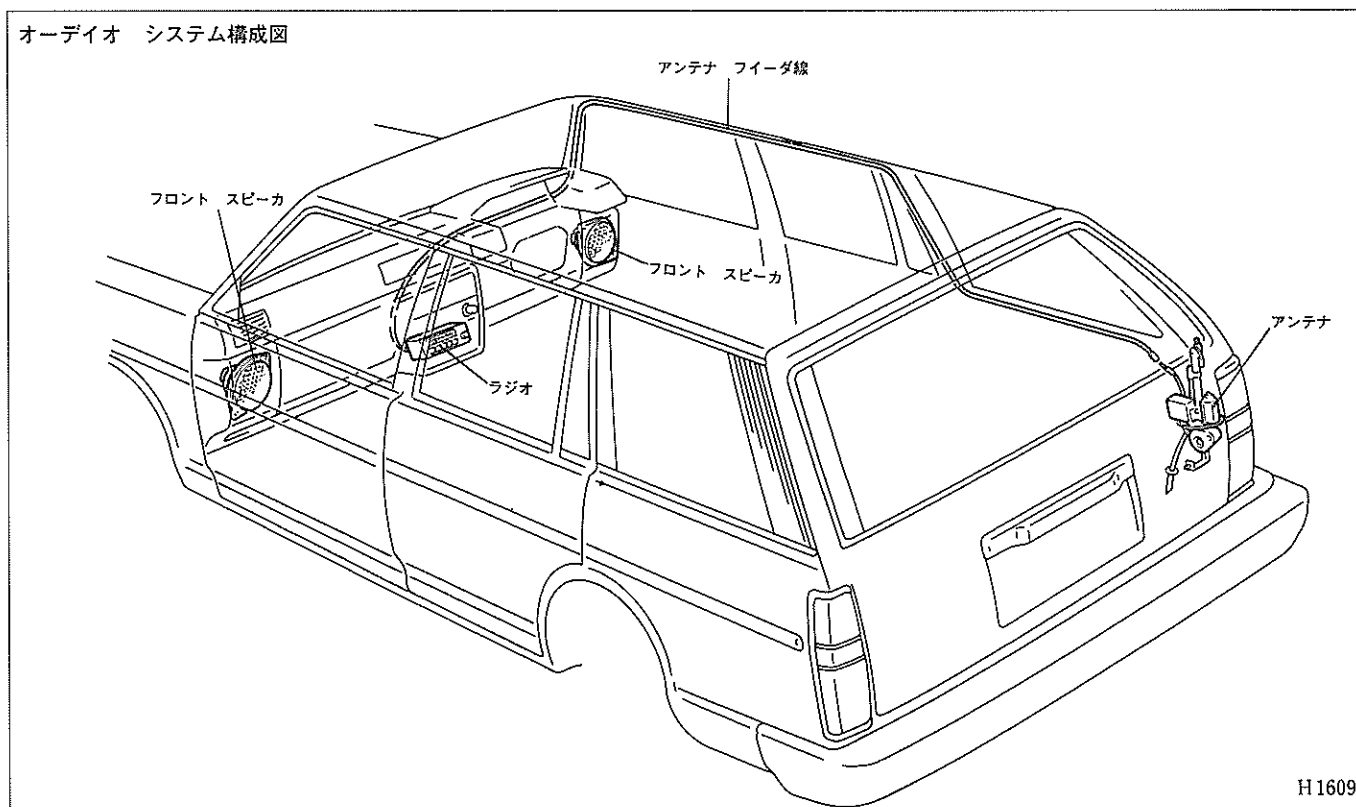
5.6

オーディオ システム

■概 要

セダン系で採用しているAM/FM マルチ電子サーチ式ラジオをワゴンのLGに標準装備、バンのGLにオプション設定して、装備の充実をはかりました。また、フロント スピーカ取り付け位置もセダン系と同様、インストルメント パネル左右端に運転者の向きに取り付けスピーカの音出し性能の向上をはかりました。

従来オート アンテナは専用のスイッチで操作していましたが、今回ラジオ スイッチと連動してUP↔DOWNを行えるものとして、使用性を向上しました。



オーディオ システム仕様

項目	グレード	バ ン		ワゴン
		DX	GL	LG
AM 5 PB (フロント 2スピーカ)		●	●	
AM/FM マルチ電子サーチ式 (フロント 2スピーカ)			○	●
マニュアル アンテナ		●		
オート アンテナ			●	●

●：標準装備 ○：メーカー オプション

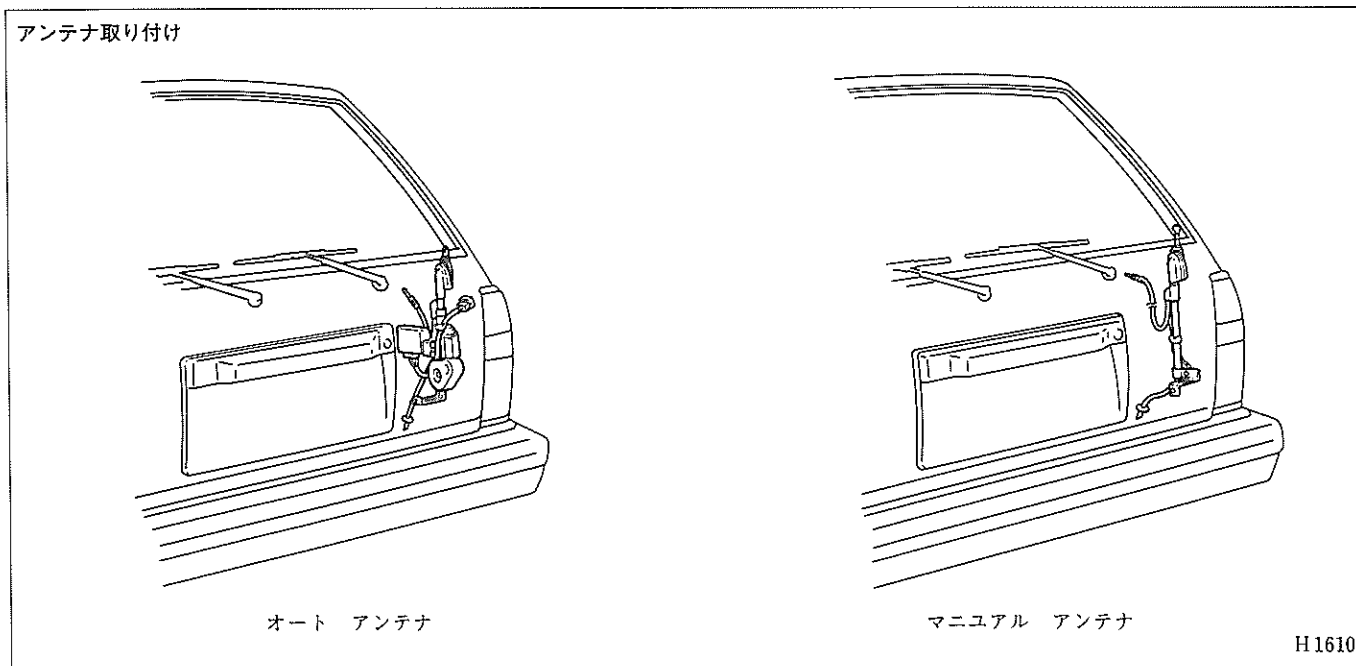
■機構説明

1. アンテナ

- アンテナはマニュアル アンテナとオート アンテナの2種類を採用しました。
- オート アンテナの操作をラジオ スイッチと連動として、使用性を向上しました。

アンテナ仕様

項目	タイプ	
	オート アンテナ	マニュアル アンテナ
ロッド形式	5 段伸縮埋込式	3 段伸縮埋込式
全 長 (mm)	1200±20	900±30
定格電圧 (V)	12	
作動電流 ^{上昇} _{下降} (A)	4 以下	
作動時間 ^{上昇} _{下降} (秒)	4 以下	



▶構造と作動

【1】構造

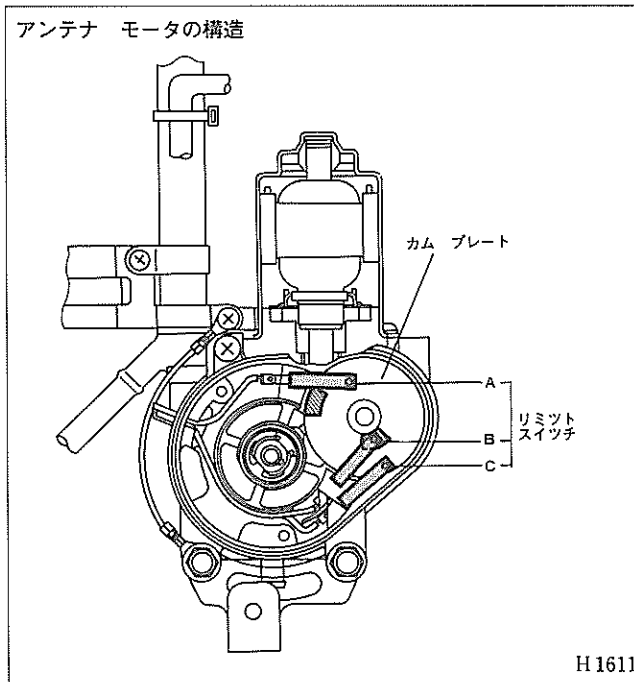
【1】アンテナ モータ

アンテナ モータにはカム プレートおよびリミット スイッチが内蔵されており、リミット スイッチにより上昇位置、下降位置でのモータへの電流を遮断しています。

リミット スイッチの通電

	A-B	A-C
下降位置	×	○
中間位置	○	○
上昇位置	○	×

○：導通 ×：遮断



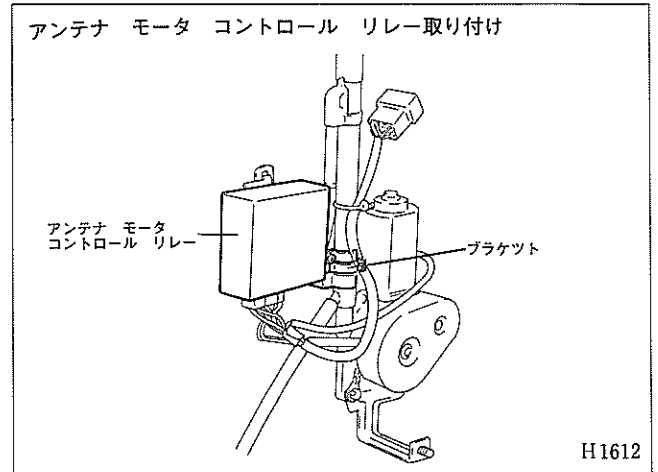
(注) 本図は下降位置を示す。

〔2〕 アンテナ モータ コントロール リレー

アンテナ モータ コントロール リレーはアンテナ ポールにブラケットを介して取り付けられており、アンテナのUP, DOWNの制御を行つています。

アンテナ モータ コントロール リレー仕様

定格電圧(V)	12	
使用電圧範囲(V)	10~16	
下降時遅延時間 T_D (秒)	0.25~0.5	
保護タイマ(秒)	上昇側 T_1	10±2.5
	下降側 T_2	10±2.5



【2】 作動

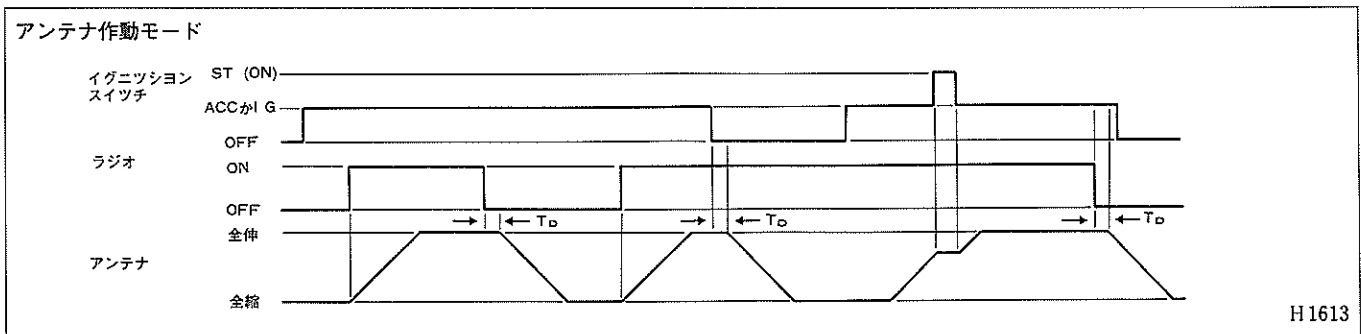
〔1〕 作動条件

(1) アンテナ UP作動

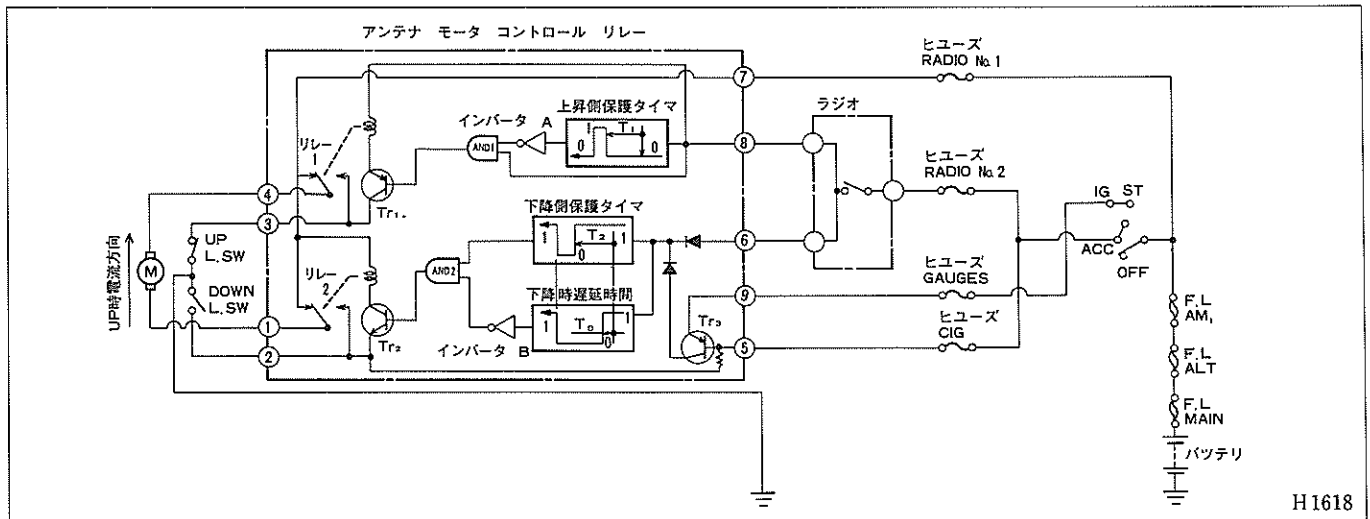
イグニッション スイッチ ACCかIG位置で、ラジオをONするとアンテナはUPします。

(2) アンテナ DOWN作動

イグニッション スイッチ OFFの場合は無条件でアンテナはDOWNします。また、イグニッション スイッチ ACCかIG位置で、ラジオをOFFしてもアンテナはDOWNします。なお、イグニッション スイッチ ST位置ではアンテナは停止状態となります。



〔2〕 作動回路



(1) 内部回路の作動

① 上昇側保護タイマ (T_1)

⑧端子に電圧が加わってから T_1 時間後に出力が1に切り替わります。なお、⑧端子に電圧が加わっていない場合は、出力は0になります。

② 下降側保護タイマ (T_2)

④点への電圧供給が停止してから T_2 時間後に出力が0に切り替わります。なお、④点に電圧が加わっている場合は、出力は、1になります。

③ 下降時遅延時間 (T_D)

④点への電圧供給が停止してから T_D 時間後に出力が0に切り替わります。なお、④点に電圧が加わっている場合は、出力は1になります。

④ リミット スイッチの作動

UP リミット スイッチはアンテナ最伸長時OFF, その他の位置ではONしています。

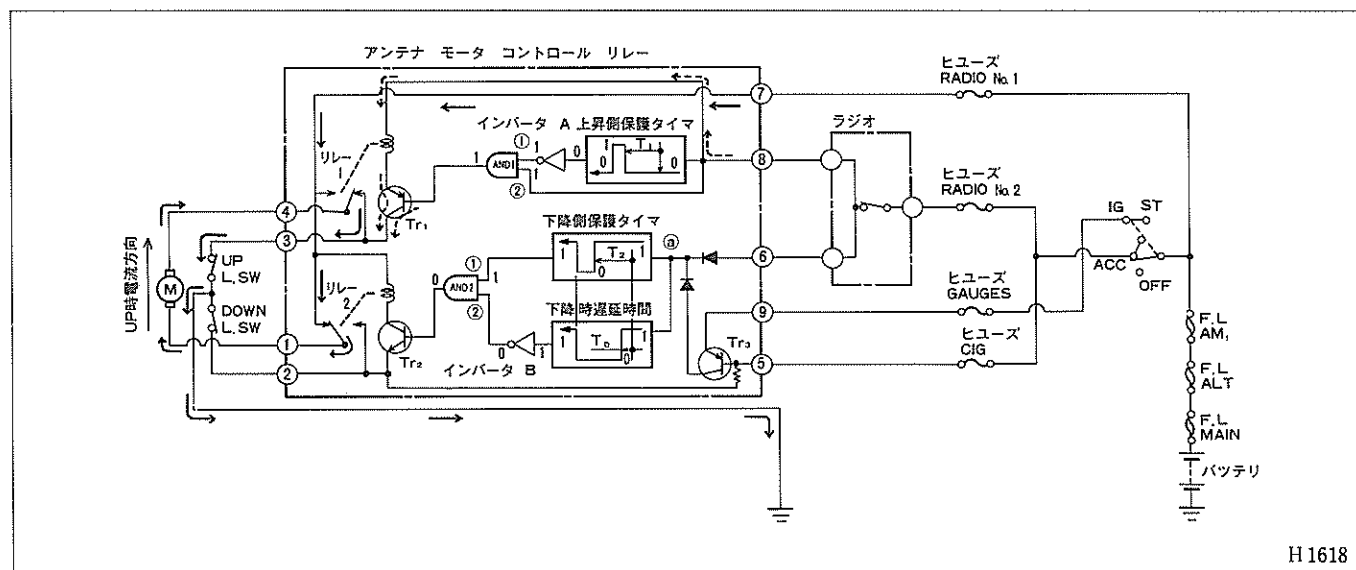
DOWN リミット スイッチはアンテナ最短縮時 (格納時) OFF, その他の位置ではONしています。

【3】作動説明

(1) イグニッション スイッチ OFF時

アンテナは作動しません。

(2) イグニッション スイッチ ACCまたはIGでラジオ ON時



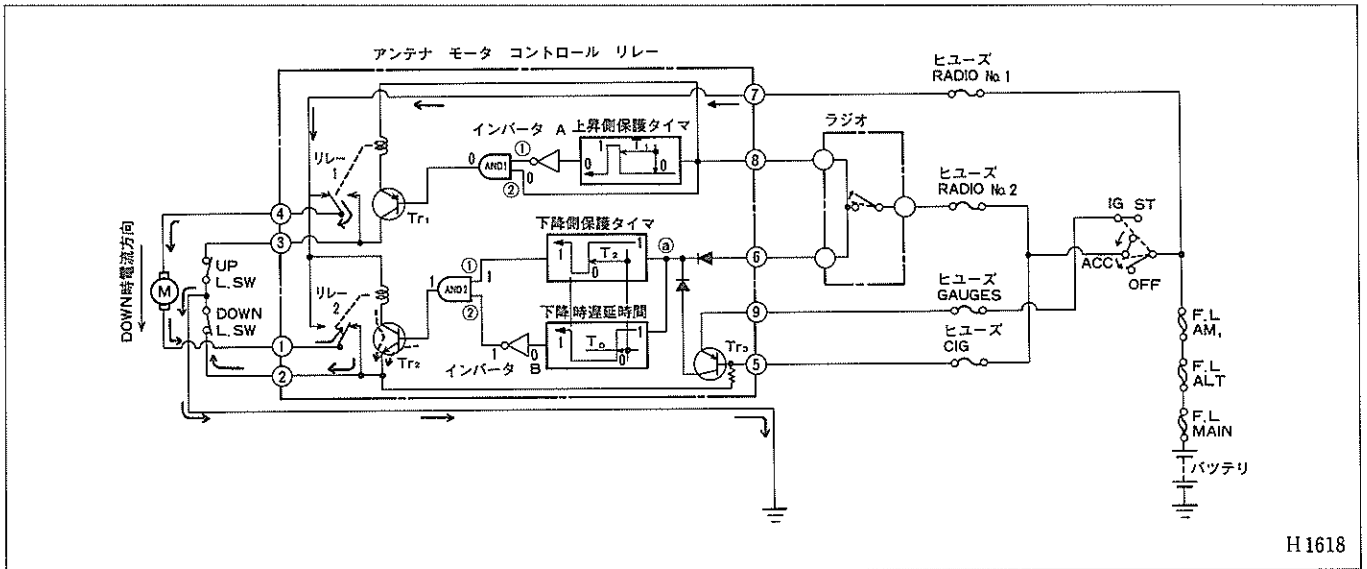
H 1618

⑧端子に電圧が加わる事によりインバータ Aに0が入力され (T_1 時間内), 反転して出力は1となりAND 1の①には1が入力されます。さらに, AND 1の②にも1が入力されるので, AND 1の出力は1となり Tr_1 がONし (\rightarrow), リレー1はアース側にONします。

また, ④点に⑥端子より電圧が加わるため, AND 2の①には1が入力されます。さらに, インバータ Bには1が入力され, 反転して出力は0となりAND 2の②には0が入力されるので, AND 2の出力は0となり, Tr_2 はOFFしリレー2は電源側にONのままとなります。よつて⑦端子→リレー2→①端子→モータ→④端子→リレー1→③端子→UP リミット スイッチ→アースと電流が流れ (\rightarrow), アンテナは上昇します。アンテナが上昇し終るとUP リミット スイッチがOFFして, モータへの通電が停止されます。

なお, ロッド変形等によつてアンテナが完全に伸長できず, UP リミット スイッチが作動しない場合は, 保護タイマ T_1 によつて約10秒後に Tr_1 をOFFし, モータへの通電を停止します。

(3) (2)の状態からラジオ OFFまたはイグニツション スイッチ OFF時



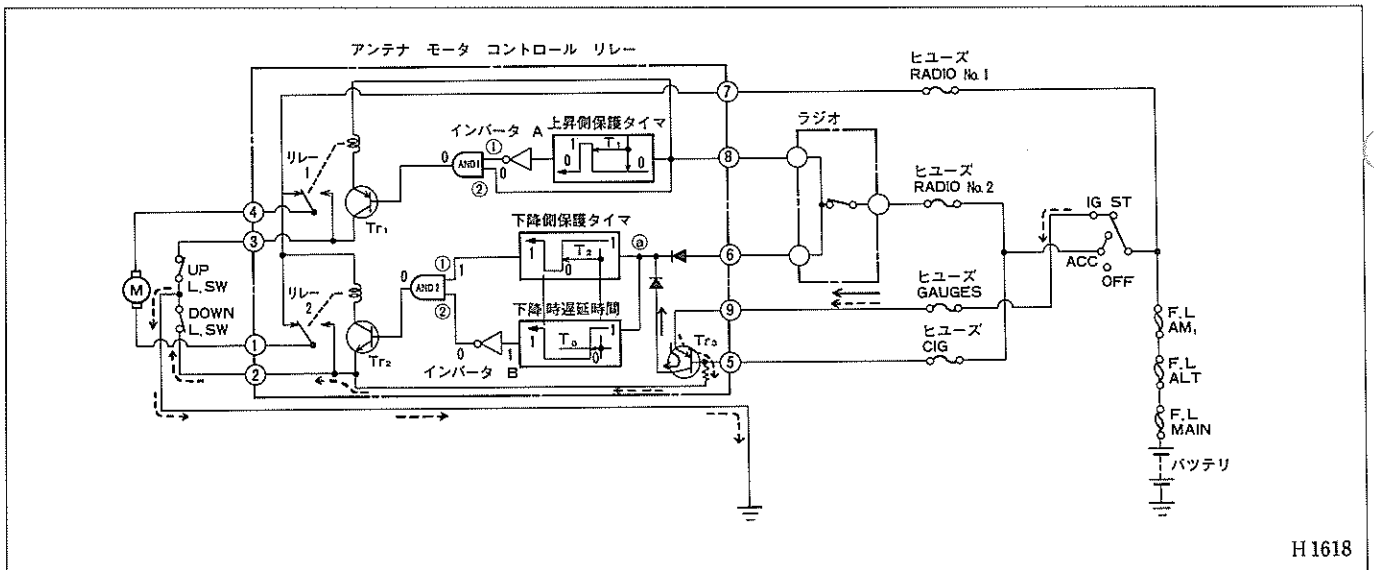
H1618

⑧端子の電圧供給が停止する事により、AND 1の②には0が入力されるため、AND 1の出力は0となり Tr_1 はOFFし、リレー1は電源側にONします。

また、⑨点の電圧供給も停止するため、 T_b 時間後インバータ Bには0が入力され、反転して出力は1となりAND 2の②には1が入力されます。さらに、AND 2の①にも1が入力(T_a 時間内)されるので、AND 2の出力は1となり Tr_2 がONしリレー2はアース側にON(→)します。よつて⑦端子→リレー1→④端子→モータ→①端子→リレー2→②端子→DOWN リミット スイッチ→アースと電流が流れ(→)、アンテナは下降します。アンテナが下降し終るとDOWN リミット スイッチがOFFしてモータへの通電が停止されます。

なお、ロード変形等によつてアンテナが完全に下降せず、DOWN リミット スイッチが作動しない場合は、保護タイマ T_2 によつて約10秒後に Tr_2 をOFFし、モータへの通電を停止します。

(4) モータ作動中にイグニツション スイッチをSTにした時



H1618

ラジオのON, OFFにかかわらず⑧端子の電圧供給が停止されるため, AND 1の②には0が入力され, AND 1の出力は0となり Tr_1 はOFFし, リレー1は電源側にONします。

また, 6端子からa点への電圧供給も停止されますが, ST端子→IG端子→⑨端子→ Tr_3 →②端子→DOWN リミット スイッチ→アースと電流が流れ (→) Tr_3 がONしますので, 従つてa点には⑨端子→ Tr_3 →ダイオードのルートで電圧が加わり (→), AND 2の①には1が入力されます。さらに, インバータ Bには1が入力され, 反転して出力は0となりAND 2の②には0が入力されるので, AND 2の出力は0となり Tr_2 はOFFし, リレー2は電源側にONします。よつてモータは停止します。

なお, イグニッション スイッチをSTからIGまたはACCに戻すと, モータは作動を再開します。

5.7 その他の電装品

1. 電磁式ドア ロック

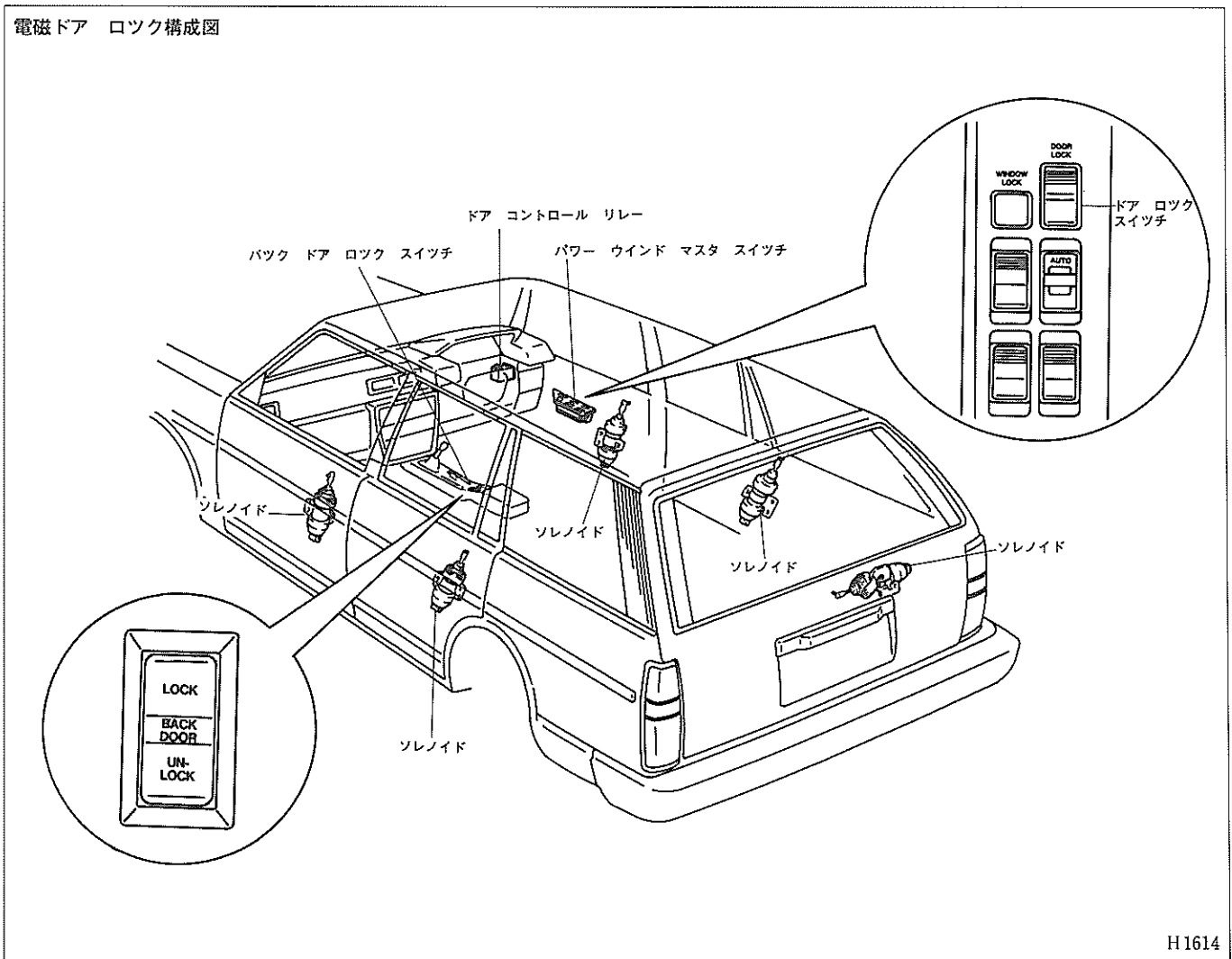
- 電磁式フロント & リヤ ドア ロックをパワー ウインドとセットでワゴンのLG（寒冷地仕様車は除く）にオプション設定しました。また、電磁式バック ドア ロックをワゴンのLG、バンのGLに標準装備しました。なお、構造・作動は、セダン系のLGで採用している電磁式ドア ロックと同様です。（マークII 新型車解説書 品番61084 昭和59年8月 P 6-103参照）
- 電磁式バック ドア ロック スイッチを従来のインストルメント パネル右端から、コンソール ボックス取り付けに変更して、使用性を向上しました。なお、パワー ウインド装着の場合はドア ロック スイッチがパワー ウインド マスタ スイッチに組み込まれているため、バック ドア ロック スイッチの設定はありません。

電磁式ドア ロック仕様

タイプ	グレード	バ ン		ワゴン
		DX	GL	LG
フロント & リヤ ドア ロック				○
バック ドア ロック			●	●

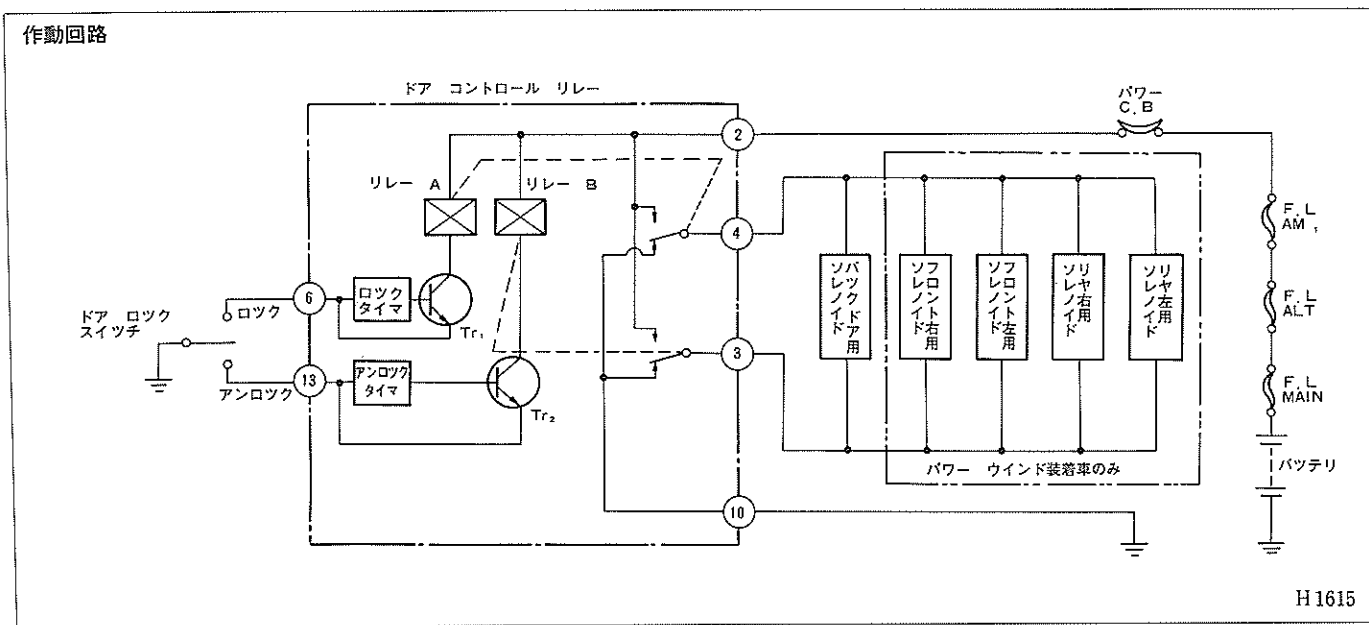
●：標準装備 ○：メーカ オプション

電磁ドア ロック構成図



H1614

(1) 作動回路



MEMO