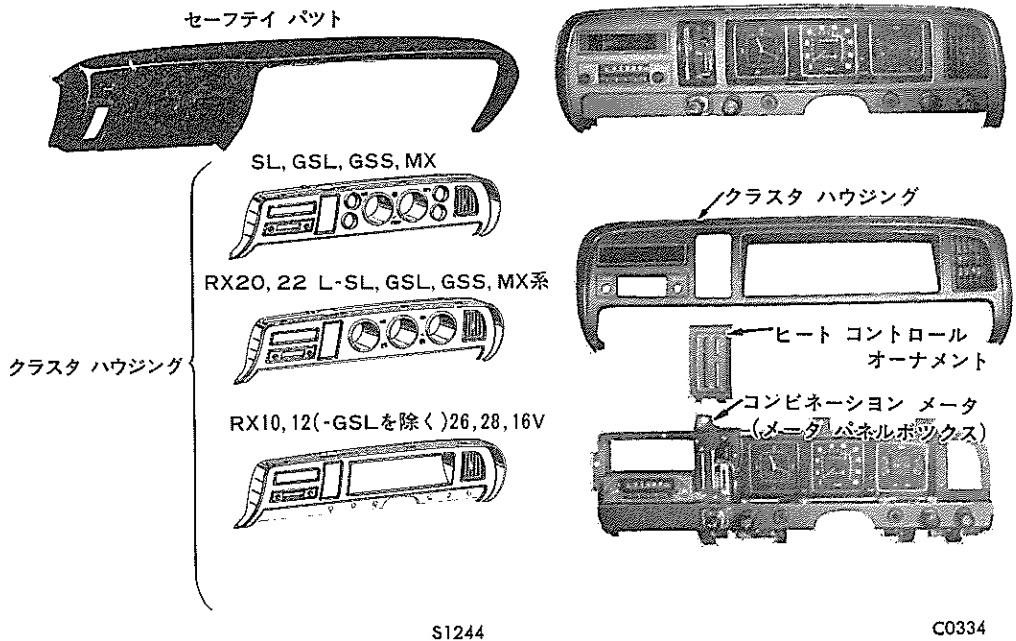


補 機 関 係

1. 計 器 盤

メータ類、スイッチ類、ラジオ等の機能部品から、メータ関係のワイヤハーネスまでを1体にして、車両から脱着できるサービス性に優れた安全性の高い合理的な新設計のパネルボックス方式を採用しました。



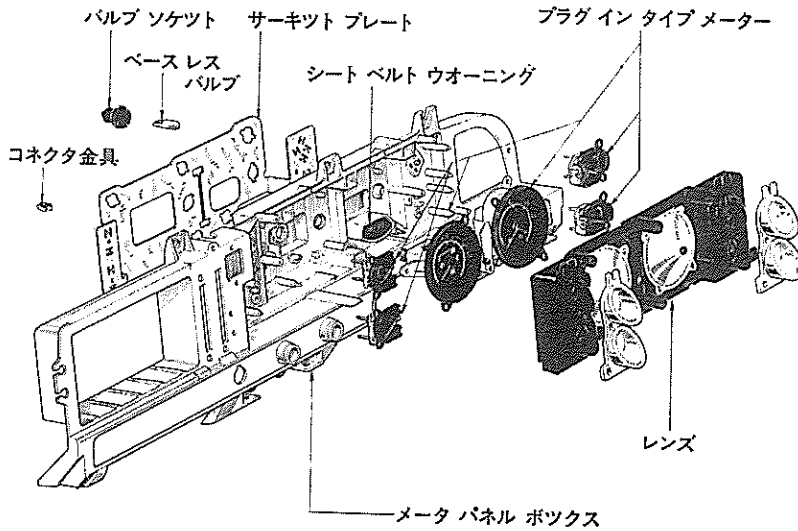
メータ関係

メータパネルボックスはラジオ、カーステレオ、ヒータコントロールブラケット、スイッチ類、シガレットライター、チョークワイヤ等のブラケットの役目を行なう一方、メータボックスも兼ねています。

パネルボックス自体は樹脂製で各メータ類、スイッチ類の複雑な配線部位から、これらを整理合理化しショートの車両火災を防止した安全性の高いものになっています。

また計器盤の強度部材としても使用しており、各部にリブを設けた剛性の高いものとなっています。

メータボックスをも兼ねるパネルボックスは、裏側に可撓性の樹脂薄板にサーキットの銅板をプリント配線したメータサーキットプレートを使用し、複雑なメータ関係配線を整理合理化をしました。



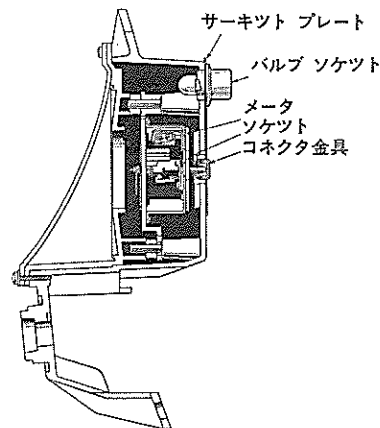
メータパネルボックス構成図

G9084

このサーキットプレートはバルブソケット、メータコネクタ、コネクタ金具によりしつかりとパネルボックスに固定してあります。

メータ類はパネルボックスの手前から、コネクタ金具に差し込む方式のプラグインタイプを採用しました。燃料計、水温計、電流計、油圧計は差し込むだけのプラグイン方式、またスピードメータ、時計、タコメータはプラグイン方式と更にビス2本で固定する方式にして、個々のメータのサービスが単独で行え、サービス性に優れた設計になっています。

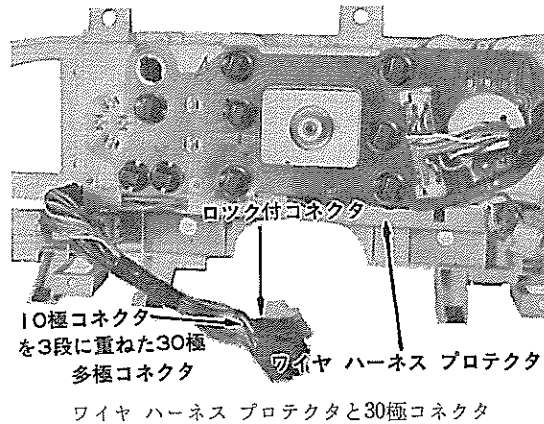
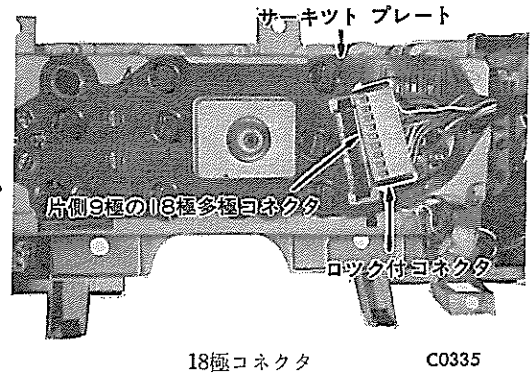
メータ関係のランプ類はベースレスバルブを使用し、メータの手前からはバルブを引き抜く方法で、またメータ裏側からはバルブソケットごとサービスが行なえるサービス性の優れたものです。



コンビネーションメータ断面図 S1245

メータ関係のコネクタは接続の確実なロック付きの18極コネクタを使用し、接続箇所は1カ所にして、複雑な配線とり回しはサーキットプレートで行い、整理、合理化してショート危険性を防止しています。

インストルメントパネル関係のワイヤハーネスは、樹脂製のパネルボックス下部に樹脂製のワイヤハーネスカバーを設けて取付けてあり、メインワイヤハーネスとの接続は片側5極の10極コネクタを3段に重ねた、30極コネクタを使用しており、接続の確実性を増すためロック付きにしています。



1) 計器類

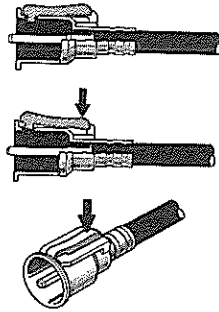
メータ関係は角型メータ、丸型メータとも無反射タイプを使用しています。

角型メータは曲面レンズで斜上方向き、RX20、22系(-SL, GSL, GSSを除く)のメータは従来のマークIIと同様のコーン型レンズ、RX系SL, GSL, GSSのメータはスピードメータ、タコメータがコーン型、それ以外の計器類は斜上方に向けた曲面レンズを使用しており、いずれもレンズ表面での反射光は眼に入らない防眩式のレンズとなつています。

①スピードメータ

スピードメータは文字板部に100~150km/h (RX26-NDは100~140km/h)をイエローゾーン、それ以上のスピードはレッドゾーンを塗り分け、色別による走行速度の確認を容易にしました。

また、スピードメータケーブルのスピードメータへの取付けは、プラグイン方式にしてサービス性を向上しています。



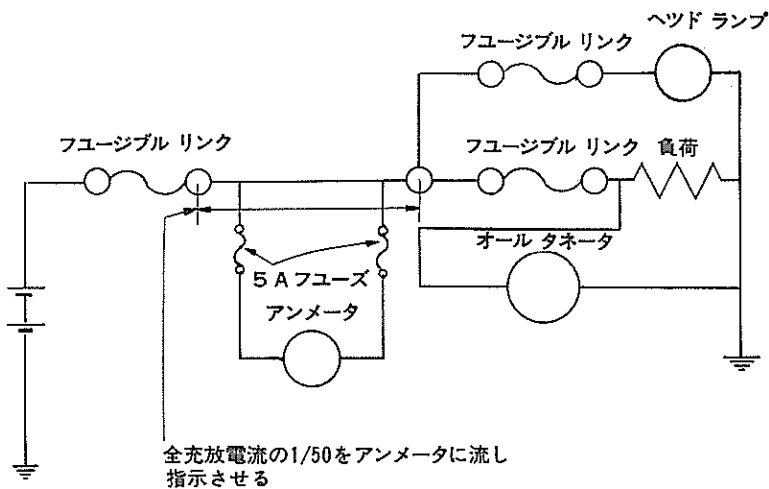
プラグインタイプのスピードメータケーブル図

G8809

②アンメータ

アンメータはバッテリーからオルタネータ回路中のフュージブルリンク部から、全充放電値の $\frac{1}{50}$ Aをとり出し、アンメータを作動させるシャント方式（分流式）を採用しました。アンメータは全充放電値の $\frac{1}{50}$ Aと微小電流により作動させていますので、計器盤まわりの大電流部位をなくし、ショートのを最小限にいとめられる利点があり、配線関係も合理化できる安全性の高い方式となつております。

したがって、アンメータ回路中には5Aヒューズ（右フェンダエプロン前部に取付け）と、容量の小さいヒューズを採用しました。



アンメータ配線図

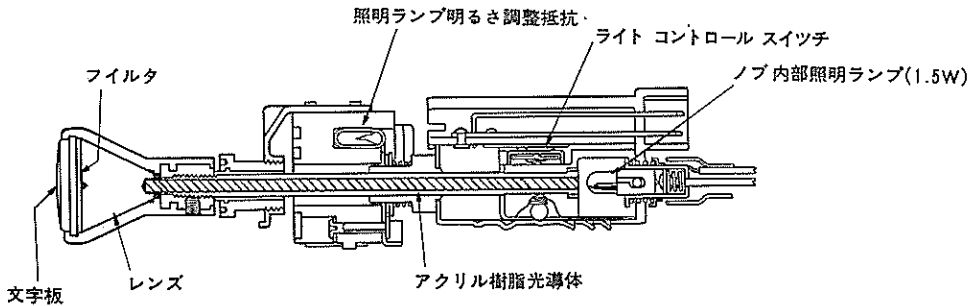
G9085

2) 電気関係

スイッチ類はメータ パネル ボックス下部に配置し、操作性を良くしています。

ノブは軟質樹脂で角の丸みを大きくとり、安全性の高い形状にしています。

また、GL以上の車両にはライト コントロール スイッチと連動のノブ照明機構を備え、夜間スイッチ位置の確認をしやすくしています。



内部照明付ライト コントロール スイッチ 断面図

S1246

内部照明機構は、スイッチ最後部に1.5Wのランプを取付けスイッチ シャフト中心部の透明なアクリル樹脂の光導体をとおしてスイッチ ノブの絵文字を照明します。

ノブ照明機構を備えたスイッチは計器盤スイッチ類でライト コントロール スイッチ、ハザード&パーキング スイッチ、ワイパ スイッチに装着しています。

①ヘッドランプ関係

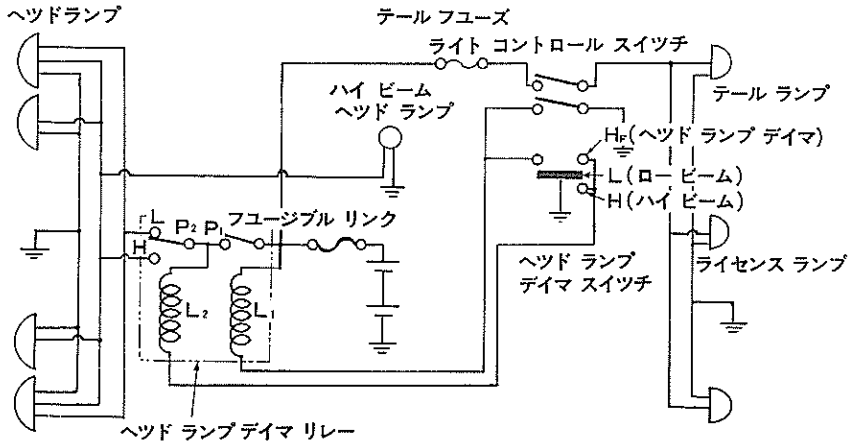
GL以上の車両には計器盤の照明ランプの明るさ調整を行なう可変抵抗をスイッチに組込んでいます。

ノブをいっぱい左にまわすと最大光量、右にまわすにしたがつて漸次抵抗が増しランプは暗くなり、いっぱい右に回すと完全に消灯します。また照度調整はノブ照明ランプにも連動しており、同時に明るさをコントロールする方式にしています。

②アース方式のヘッドランプ回路

ヘッドランプ回路はバッテリーからヒューズブル リンク、デイマ リレーを介して、ヘッドランプを点灯させ、アースする方式にしました。したがってヘッドランプのメイン回路は車両の前部のみにして、計器盤まわりはリレーをコントロールする一アースの微小電流のみになつており、万一ショートした場合でも、フューズ切れはなくヘッドランプは点灯したままとなり、夜間走行の安全性を高めています。またヘッドランプ スイッチ、ヘッドランプ デイマ スイッチにはリレーをコントロールする微小電流のみのため、スイッチの耐久性向上するとともに、ショートの安全性は優れたものとなつています。

機 補



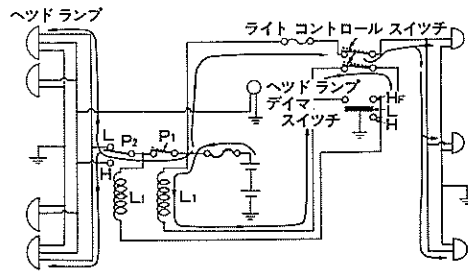
配 線 図

G9086

またシールド ビームに常時⊕電圧をかけた場合には、電解腐蝕等の不具合発生に結びつく関係からライトコントロールスイッチONの場合のみライトへの回路ができる方式のリレーにしています。

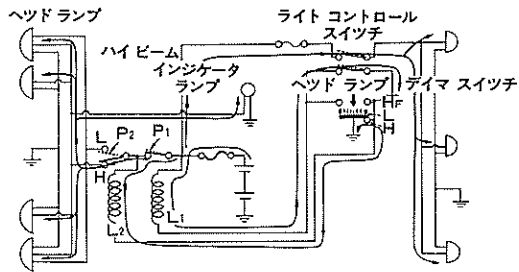
作 動

- ① ライトスイッチをONにすると右図矢印回路により、ヘッドランプリレーのメイン回路が形成されP₁を吸引する。同時にこのとき、デイマスイッチがL位置にある場合には、P₂吸引コイル開路は形成されずポイントは開のままとなり、バッテリーからヘッドランプロービーム回路が出来上がり、ヘッドランプは点灯します。
- ② デイマスイッチをハイにすると、さらにP₂吸引コイルが形成され、P₂は吸引されヘッドランプのハイ側が点灯します。
- ③ ヘッドランプホーンを作用させると矢印の回路が形成され、P₁、P₂は同時に吸引されハイビームが点灯します。



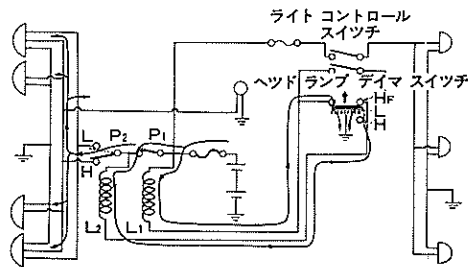
作 動 図 ①

G9087



作 動 図 ②

G9088



作 動 図 ③

G9089

ショートした場合の危険防止

- ① ライトコントロール スイッチがONのときに、 バッテリからヘッドランプ回路がショートした場合にはフュージブル リンクが断線します。
- ② ライトコントロール スイッチがONのときにデイマ リレーからデイマ リレー間でショートした場合には、 ヘッドランプの切替えが不能となります。
- ③ デイマ リレーからライト スイッチ間でショートした場合には、 ヘッドランプが点灯したままとなり、 デイマ スイッチの切り替えは可能です。

② 残光式ヘッドランプ

MX系車には、 ドアを開け、 デイマ スイッチをヘッドランプ ホーンの位置にすると、 その後約20秒間ヘッドランプが点灯しその後消灯する装置を採用し、 夜間駐車後ガレージからの退出間足元の照明が行なえる便利な装置となつております。

ヘッドランプの点灯回路は前記ヘッドランプ回路と同じで、 ヘッドランプ リテーナ リレーにより約20秒間のスイッチON作動する方式で、 リテーナ リレーは右カウル サイドに取付いています。



残光式ヘッドランプ配線図

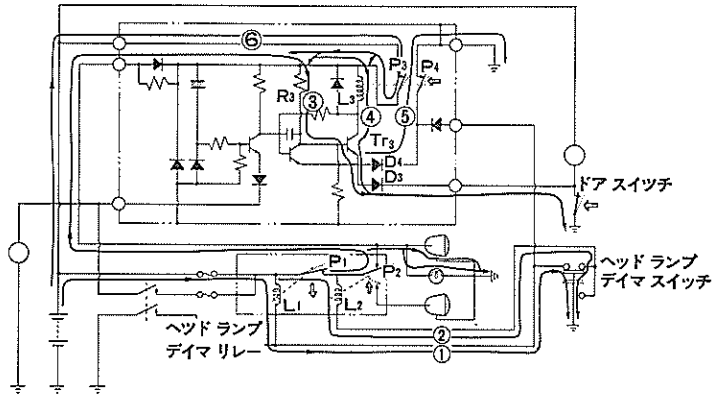
S1247

作 動

- 1) ドアを開けデイマ スイッチをヘッドランプ ホーンの位置にすると、 ヘッドランプ デイマ リレーの次図①の回路ができ、 コイルL₁が働きP₁が閉じる。すると②の回路ができヘッドランプのハイ ビームに回路が形成されると同時に、 一方③の回路に通じトランジスタTr₃のベースに流れてTr₃が導通します。したがって④の回路が形成されポイントP₃, P₄が吸引されます。

するとドアスイッチのアース回路の他に⑤の回路も形成され、ドアスイッチに関係なく通電されます。

同時に⑥の自己保持回路が形成され、ヘッドランプデイマスイッチに関係なくリレーに電流が供給され、リレーは単独に作用を開始します。

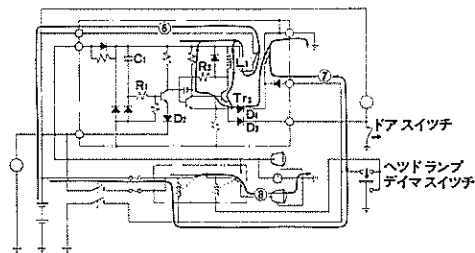


残光式ヘッドランプ作動図 ①

G9090

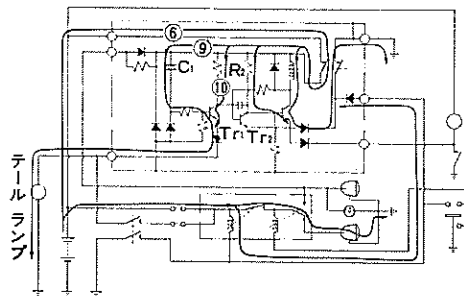
2) ⑥の回路により⑦が形成され、⑧の回路が形成されて、ヘッドランプはロービームで点灯を続けます。

一方、⑥の回路から⑨の回路が形成されコンデンサ C_1 に充電が始まり、その回路は、トランジスタ Tr_1 のベース電流となり⑩の回路が完成されます。しかし⑩の回路からトランジスタ Tr_2 のベース電流へは大きな抵抗の R_2 が前にあり、電圧降下が大きいため、 Tr_1 のコレクタ電流のみとなり、 Tr_2 のベース電流としては働かず、 Tr_2 は作用できません。



残光式ヘッドランプ作動図 ②

G9091



残光式ヘッドランプ作動図 ③

G9092

機 補

3) コンデンサ C_1 は約20秒間で完充電になるよう R_1 の抵抗値を設定してあります。 C_1 が完充電になると⑨の回路は消滅し、 Tr_1 の作用はなくなります。したがって⑩の回路は電圧が上昇し Tr_2 ベース回路となり Tr_2 に通電を始めます。

すると③の回路は Tr_2 のコレクタ電流回路となり電圧降下が大きく Tr_3 のベース電流は消滅します。

したがって L_3 コイルの通電がなくなり P_3, P_4 は開放されて⑥の回路は消滅し、ヘッドランプ リテーナ回路は OFF となります。ヘッドランプは消灯します。

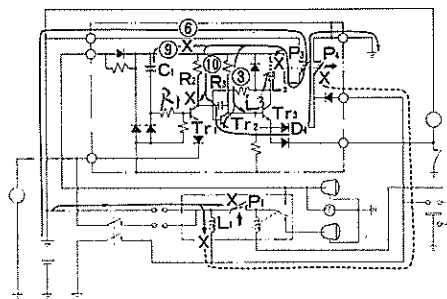
4) 同時にコンデンサ C_1 に充電された電気は作動図⑥の回路を通って放電し、作動前の状態にもどります。

5) ヘッドランプ リテーナの作動を停止させる場合には、ヘッドランプ スイッチを1度ONにしてからOFFに操作を行いません。ヘッドランプ スイッチをONにすると、テールランプ回路から Tr_1 のエミッタ側に⊕電圧が加わりますのでベースとエミッタ間と同電位となり、 Tr_1 は作用を停止します。

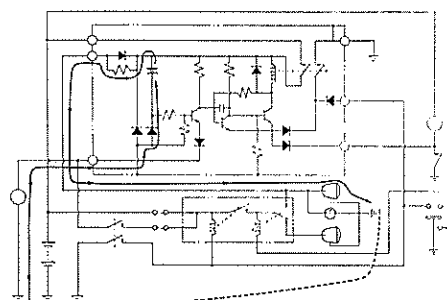
すると前記3)の回路と同様になり、ポイント P_3, P_4 はOFFになり作動を停止します。

6) 走行中ヘッドランプ ホーンを作用させた場合には、ドアスイッチがOFFになっているので1)の作用は起こりません。

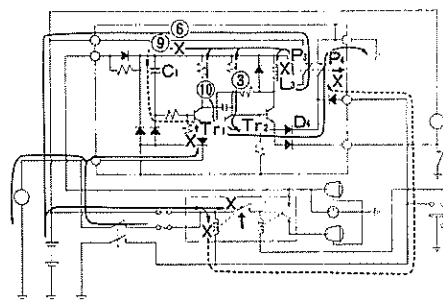
7) ライトコントロール スイッチがONの状態のとき、ドアを開けて(ドアスイッチON)ヘッドランプ ホーンの位置にしても5)の回路となりヘッドランプ リテーナは作用しません。



残光ヘッドランプ作動図 ④ G9093



残光ヘッドランプ作動図 ⑤ G9094



残光ヘッドランプ作動図 ⑥ G9095

2. 時 計

RX10, 12, 20, 22 (SL, GSL, GSSを除く)系, RX26, 28, 16V系のインスト
ルメント パネルに装備した時計はトランジスタ式無接点式を採用し, SL, GSL, GS
S系とMXに使用の時計はコンソール ボックスに従来と同じモータ式を採用しました。

3. ワイパ 関係

ウオツシャを作動させると連動してワイパが1~2回作動するウオツシャ連動式を採用
し, ウオツシャ作動時のワイパ操作のわずらわしさをなくしました。

基本は従来と同じスナツプ プレートにヒート ワイヤの巻いたヒート リボンで作動する
ワイパ タイムラグ リレーを使用しています。

またワイパ モータはフェライト マグネット式モータ (フェライト磁鉄鋼の永久磁石を
フィールド コアに使用したモータ) を使用し, 軽量化をはかりました。

ワイパ モータ仕様

モータの種類	フェライト マグネット式	
回 転 数	低 速 時	39~47 r. p. m (10kg-cm時)
		28 r. p. m 以上 (40kg-cm時)
	高 速 時	57~71 r. p. m (10kg-cm時)
		35r. p. m 以上 (40kg-cm時)
拘 速 電 流	20 A 以下	
無 負 荷 電 流	3 A 以下	

ウオツシャ仕様

モータの種類	フェライト マグネット式
使 用 ポ ン プ	セントリ ヒューガンル
使 用 時 電 流	3 A 以下
時 間 定 格	連続最大 20秒
噴 射 圧	0.5kg/cm ² 以上
噴 射 流 量	100cc/10秒 以上
噴 射 孔	1.0φ × 2
タ ン ク 溶 量	約 1.5ℓ 以上

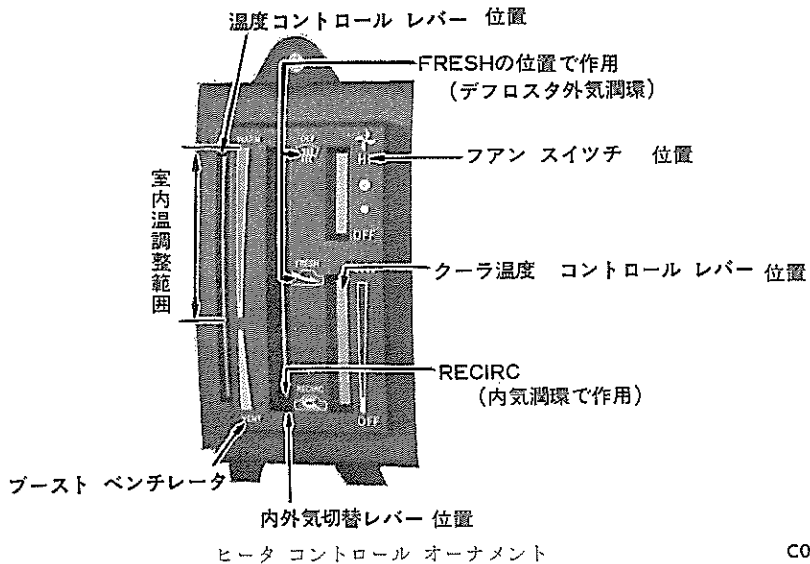
4. ヒータ、カーエア コンデショナ

ヒータは従来と同様のヒータの作用と、ブーストベンチレーションを兼ね、また専用クーラとのコンビにしてエアコンデショナとしても使用できる使用範囲の広い扱い易いものとなっています。

ヒータ本体は内部の機構をフルエアミックスタイプにしており温度コントロールの操作が良好となっております。

コントロールはデフロスタは必ず外気導入(FRESH)で作用させ曇りを早く除去でき、また誤動作防止を配慮したものです。

ヒータコントロールは計器盤に1カ所にまとめ操作性の向上をはかっています。



C0330

ヒータコントロールインジケータランプはRX系はインストルメントパネル上部から照明し、MX系は上部からの照明のほかコントロールクラスタ内部から絵文字部分のみを反射光で照明させ、外部露光のない視認性の優れた方式にしています。

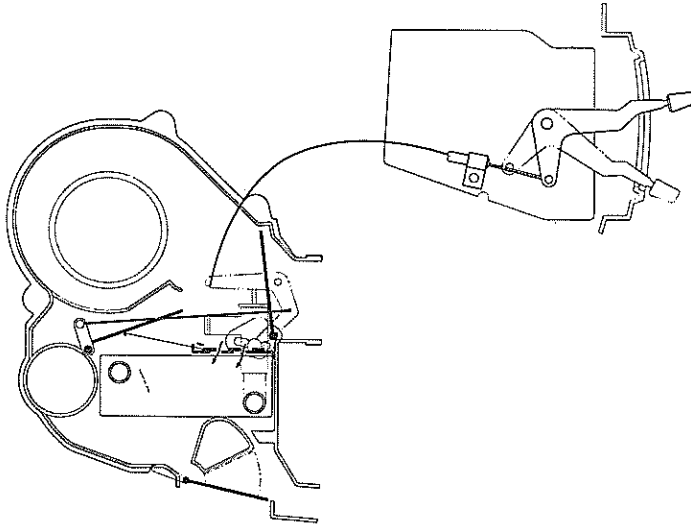
ヒータは頭寒足熱型でセンタベンチレーションからは冷風、足元からは温風が得られ、フルエアミックスタイプのヒータと相まって温度コントロールのしやすい温度分布の良好なヒータとなっています。

ブーストベンチレータ孔は、コンソールボックス付き車はコンソールボックス上部に、またコンソールボックスなし車はブーストベンチレータ吹き出し孔にダクトを設け、上下方向の風向調整と左右方向は中央で2分したダンパで左右別々に風向調整が行なえる方式にしています。

ヒータの吹き出孔は、ヒータ下部の横の孔から真横方向に得られ、均一な温度分布になるようにしています。さらにリヤ席へはリヤダクトを設けてリヤ席暖房効果を高めています。

作 動

温度コントロールレバーを作動させるとリンクモーションにより、ウォーターバルブをコントロールするとともに、テンパラチャダンパもリンクモーションにより作動します。

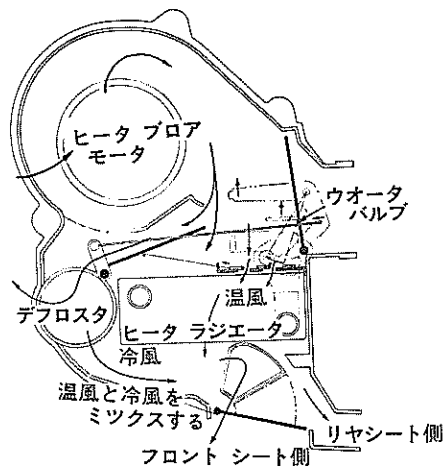


ヒータ作動図①

S1308

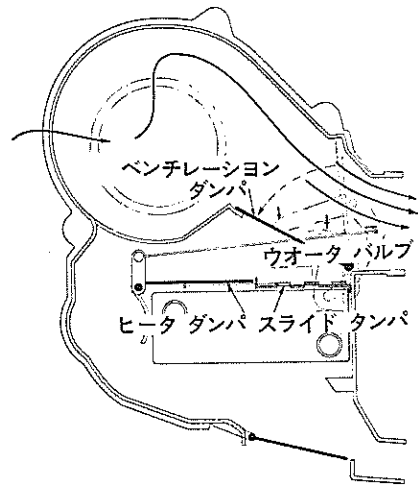
ヒータテンパラチャダンパは、ヒータラジエータ前半分のスライドダンパと連動して微妙なコントロールをしやすいしています。

ヒータラジエータを通り暖められた風とテンパラチャダンパの上を通り暖められないままの風とが、ヒータダクト部でミックスし吹き出すとともに、デフロスタノズルからは冷風が吹き出して、頭寒足熱の温度分布にしています。温風のコントロールはヒータラジエータを通る風の量とテンパラチャダンパの上を通る風の量をコントロールする方式で、レバー操作に敏感な温風が得られます。



ヒータ作動図②

温度コントロール レバー を下げるとウォータ バルブは完全に閉になり、ヒータ ラジエータはテンパラチャ ダンパにより完全に密閉されると同時に、ベンチレーション ダンパは開きブースト ベンチレーションとして作用します。

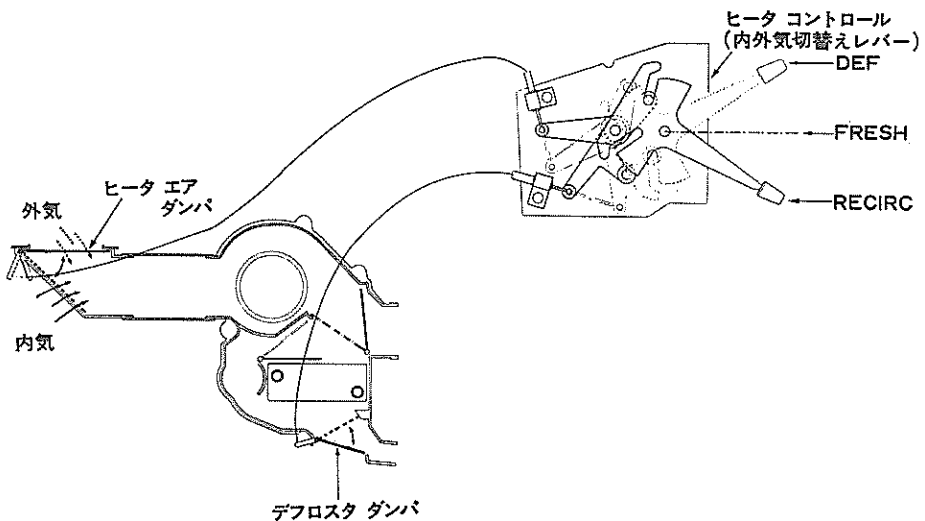


ヒータ作動図 ③

S1310

内外気切替えレバー中間位置は FRESH でヒータ エア ダンパ、デフロスタ ダンパとも開の位置にあります。

レバーを DEF 側にするとデフロスタ ダンパを閉にしていますので、デフロスタ作用時にはヒータ エアダンパは必ず FRESH (外気導入) の位置にあり、フロント ウインドの曇りを速やかに除去するようにし、また誤操作を防止しています。また RECIRC にするとヒータ エア ダンパは内気開になります。



ヒータ作動図 ④

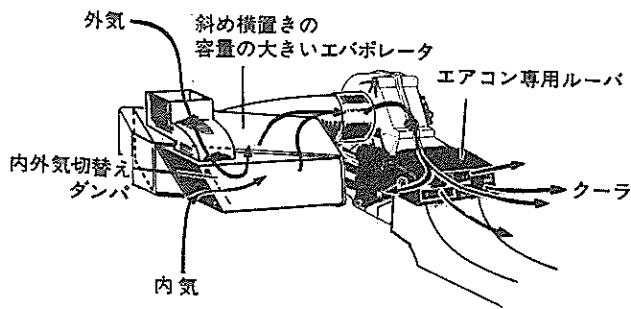
S1312

ブロー モータ スイッチは一アース方式を採用して、安全性を高めています。

カー エア コンデシヨナ (オプション)

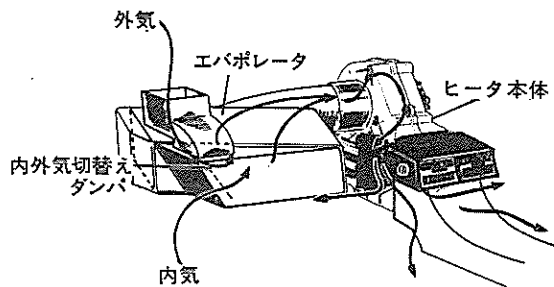
ヒータとペアに組み込み、コントロールはヒータ コントロール部に集約して扱い易いカー エア コンデシヨナになっています。

また、今回採用のカー エア コンは内気循環クーラとしての作動、内気循環除湿暖房としての作用のほかに、外気導入として使用できるようにコントロール類を設定してあります。また、車両への取付けはグローブ ボックス下部に容量の大きいクーラ ユニットを斜めに配置して、レッグ スペースの縮少を防いでいます。



クーラ作動図①

G9297

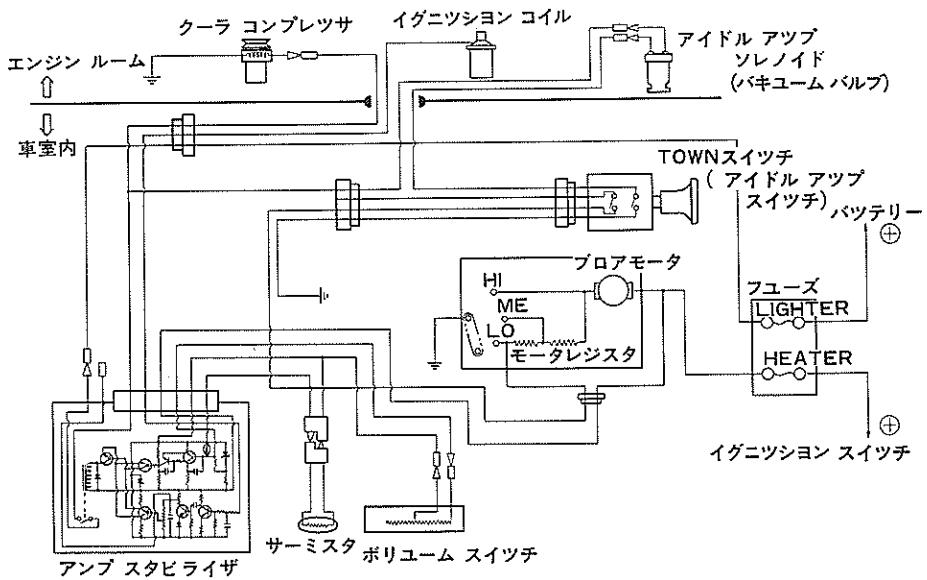


クーラ作動図②

G9297

また、車両停車時等のエンジン アイドリング回転時には、エンジン オーバ ヒート対策としてクーラコンプレツサをOFFにさせる仕組みになっておりますが、その場合にはアイドル アツプ装置でアイドル回転を高めエンジン オーバ ヒートを防ぐとともに、クーラをONさせてクーラ性能を高めるように配慮してあります。

アイドル アツプのスイッチはインストルメント パネルに取付け、ソレノイドを利用してバキュームでキャブレタのスロットル開度を大きくする装置です。アイドル アツプスイッチをONさせ一度エンジン回転を高めると、クーラ コンプレツサのマグネット クラツチがONになります。同時にマグネット クラツチ回路と並列に配線してあるアイドル アツプ用ソレノイド回路をスイッチを介して一アースさせ、ソレノイドに通電し、バキュームバルブを開きます。バキュームはダイアフラム室のダイアフラムを引きスロットルリンクを引つぱり、そのまま保持してその後のアイドル回転を上昇させます。



エヤコン配線図

S1313

補 機

ヒータ仕様 (ヒータ作用時)

型 式	内 外 気 併 用 式
放 熱 量	3200 kcal/h
風 量	270 m ³ /h
消 費 電 力	90 W

カー エア コン仕様 (クーラ作用時)

型 式	内 外 気 併 用 式
冷房能力 標準	3400 kcal/h
風 量	300 m ³ /h
消 費 電 力	130W (ブ ロ ア 90W マ グ ネ ッ ト ク ラ ッ チ 40W)

5. ターン シグナル関係

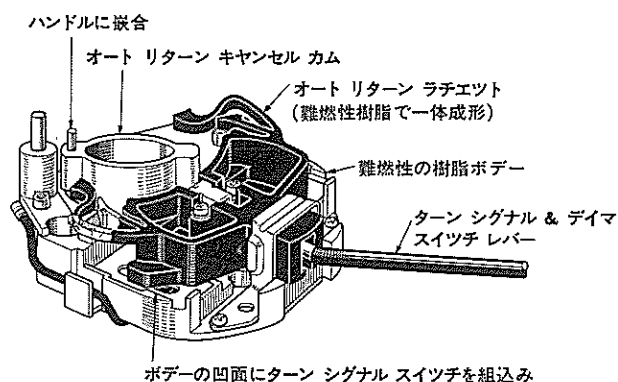
ターン シグナル スイッチ

オート リターン機構のオート リターン ラチエツト カムをターン シグナル スイッチ 本体に組込み、組付け精度の高いものとし、またハンドル位置に関係なくターン シグナル スイッチのONできるオート リターン機構にして、確実に良好なスイッチ フィーリングを得ています。

またターン シグナル スイッチのボデー、オート リターン機構は大部分を難燃性の樹脂製にしており、ヘッドランプ デイマ リレーと相まつてポイント類の耐久性、ショートに対する安全性の優れたものとなつています。

オート リターン キャンセル カムはスイッチ ボデーに嵌合し、上部のピンはステアリング ホイールに嵌合しており、ステアリング ホイールについて回転しますので、オート リターン ラチエツト機構とキャンセル カムは良好なセンタ リングが得られています。

オート リターン ラチエツト機構は、ボデーの突起にキャンセル機構の爪を引掛けて、スイッチ セットを行なう方法で確実な作動が得られます。



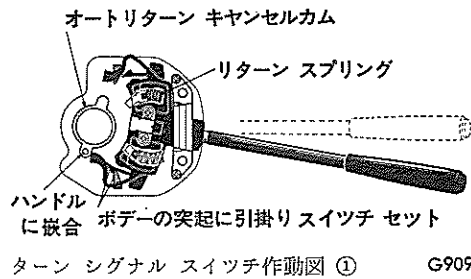
ターン シグナル スイッチ 図

G9096

作 動

① スイッチ保持

スイッチ レバーを操作するとオート リターン ラチェットは、ボデーの突起引に掛りスイッチは保持されます。



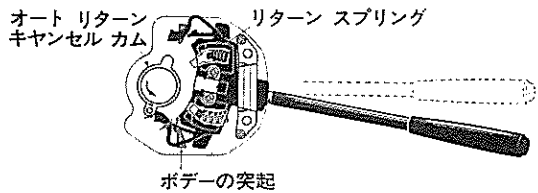
ターン シグナル スイッチ作動図 ①

G9097

② オート リターン

ハンドルを操作することによりキャンセル カムがラチェットのバーに当り、バーはさらにラチェットの爪を内側に押し込む。

するとラチェットの爪はボデーの突起から外れリターン スプリングによりスイッチは自動的にもどります。



ターン シグナル スイッチ作動図 ②

G9098

③ 手動リターン

レバーをもどすことによりラチェットの爪は突起部をすべり内側に外れます。

ターン シグナル スイッチはボデーの凹部に設けてあり、ラチェット カムが直接動かすスライド式のもので、作動は確実で耐久性に優れております。

④ ヘッドランプ デイマ スイッチはレバーのテコ作用をプランジャが受け、ボデー裏面のポイントを作動させる方式にしています。

フラツシャ リレー、サイド ターンシグナル リレー

サイド ターン シグナル リレーは従来と基本の同じものを採用し、フラツシャ リレーはMS系と同じフラツシャとハザード ウォーニング兼用型で、B端子、L端子の2端子で働く電圧型フラツシャ リレーを採用しています。従来のもものと比較して外部回路が少なく合理的な設計となっています。

補 機

電圧型フラツシャ リレーは主リレー（点滅作動）と副リレー（断線検出）で構成されています。副リレーはランプが断線したとき、点滅作動を止停させ、断線警告を与える役目をします。

作 動

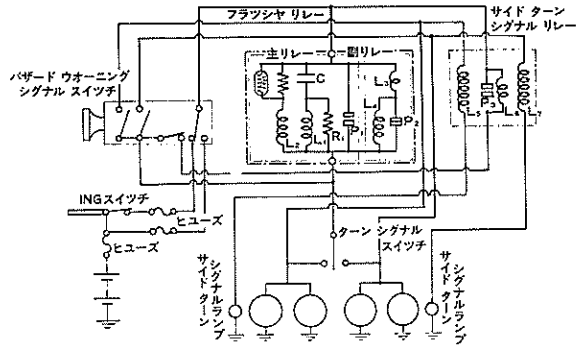
INGスイッチをONにしてターンシグナルスイッチをONすると①の回路から②の回路が形成されコイル L_3 によりポイント P_2 を開きます。すると③の回路にコイル L_4 回路が形成され、 L_3 、 L_4 により P_2 は開いたままとなります。

一方 P_2 が開くことにより④の回路に流れコンデンサ C 、コイル L_1 に流れ、 C に充電が始まります。同時に⑤の回路も形成され L_2 に電流が流れますが、 L_1 と L_2 は互いに巻き方向が反対で磁力の打ち消し合いとなり吸引力は発生しません。

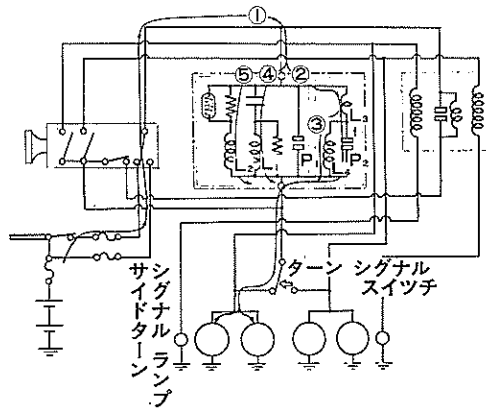
コンデンサ C が満充電になると L_1 に流れる電流が少なくなり L_1 の打ち消し合い磁力が弱まります。したがって⑥の回路の L_2 により P_1 は吸引されます。 P_1 が閉じると L_2 は+側、一側とも同電位となり⑥の回路は消滅しますが

C に充電された電気により⑦の回路が形成され P_1 は閉じたまま保持されます。一方②の回路は+側、一側が同電位となり P_2 は開きます。

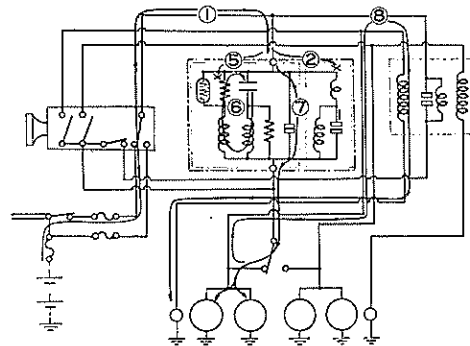
P_1 が閉じると⑦の回路によりフロントおよびリヤのターンシグナルランプが点灯する一方⑧の回路によりサイドターンシグナルランプが点灯します。



電圧型フラツシャ リレー配線図 G9173



電圧型フラツシャ リレー作動図① G9174



電圧型フラツシャリレー作動図② G9175

Cが放電すると L_1 、 L_2 の磁力がなくなり P_1 は開きランプは消灯します。

以上の作動を繰り返し点滅を続けます。

ランプが一灯断線したときはランプ負荷が減少しますので L_3 に流れる電流が減少し P_2 を開くだけの力がなく、 P_2 は閉じたままとなりランプは点灯したままとなります。

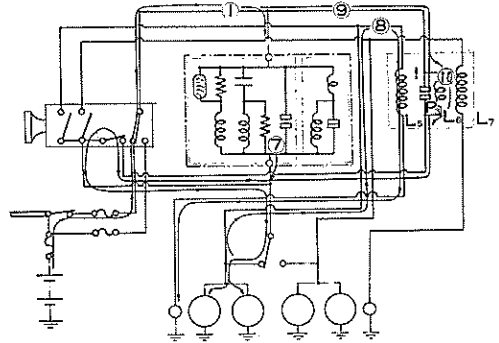
サイド ターン シグナル リレーの作動

ターン シグナル スイッチをONにするとポイント P_3 に流れランプに流れる⑨の回路が形成されます。一方サイドターン シグナル ランプに流れる⑧の回路も形成されコイル L_5 により P_3 は開きます。すると⑩の回路ができ、 L_6 の磁力により P_3 は吸引（開放）されたまま保持されます。

他方フラツシャ リレーの P_1 が吸引されると⑨の回路（⑩の回路）は消滅し P_3

の吸引力はなくなりますが①の回路から⑧の回路に流れ L_5 により P_3 は吸引（開放）されます。したがって⑦の回路がない場合は⑩の回路の L_6 により、また⑦の回路が形成したときは③の回路の L_5 により P_3 は吸引（開放）されたままとなっています。

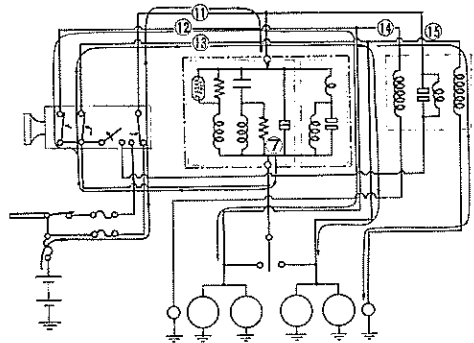
サイド ターン シグナル ランプが断線したときは⑧の回路ができませんので⑨の回路のままとなり P_3 は閉じたままとなりランプは点灯したままとなります。したがって、フラツシャ リレーは⊕側、⊖側が同電位となり、フラツシャ リレーは作用しません。



電圧フラツシャ リレー作動図③ G9176

ハザード ウォーニング フラツシャ作動

ハザード ウォーニング スイッチをONにすると⑪の回路からフラツシャ リレー電源を送り⑦の回路からハザードウォーニング シグナル リレーを通り⑫、⑭、⑮の回路により全灯点灯します。



電圧フラツシャ リレー作動図④ G9177

6. ラジオ，カーステレオ

ラジオはRX系DXはAM5釘チューナ，RX系GL，GSLはAMサーチチューナ，MX系はAM—FMサーチチューナを採用しました。

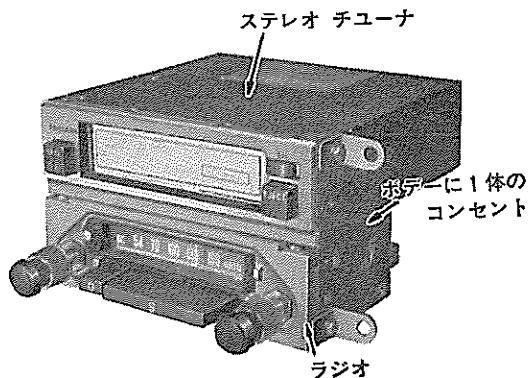
いずれもカーステレオアンプを内蔵しており，O.P.T設定の8トラックカートリッジカーステレオを結合すればステレオ演奏が楽しめます。

ラジオとカーステレオの結合は，重ね合わせ，ボデーに互いに固定したソケットをはめ合わせるだけでセットでき，ワイヤ接続等のわずらわしさをなくしています。

カーステレオは計器盤のラジオ上にスペースを確保しサービス性を向上し，外観上および操作性も優れたものとしています。

ラジオ本体は低周波増幅回路（励振，電力増幅）をIC化し，ラジオ全体を小型，軽量化するとともに信頼性を向上しています。

カーステレオは低周波増幅回路をIC化し，小型軽量化をはかるとともに，テープ駆動系の回転制御を電子ガバナ式にして回転むらをなくした性能の良いものとしています。



ラジオ カーステレオ

C0336

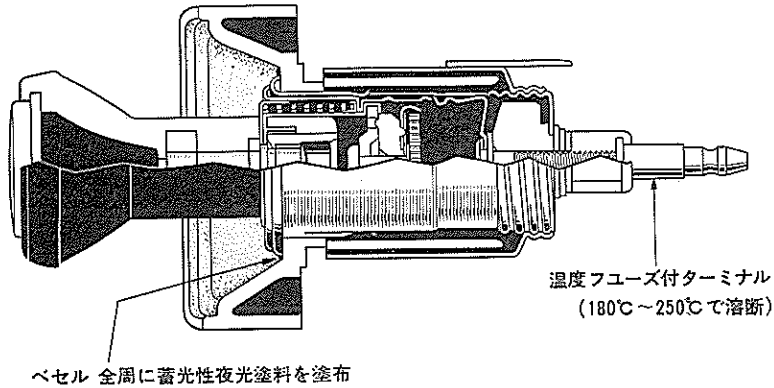
アンテナ

RX系DX，SL，GSSはマグネット式アンテナを採用し，RX系GL，GSL，MX系はモータアンテナを採用しました。

モータアンテナはフェライト式モータを使用し，軽量化しました。またモータは3ブラシ式にしてスイッチ回路の簡略化をはかりました。

7 シガレット ライタ

シガレット ライタはベゼルに蓄光性の夜光塗料を塗布してあり、夜間のシガレット ライタの視認性を良好にしています。またシガレット ライタのコネクタ ターミナルを温度フューズとして使用し、万一の過熱時に溶断し第二次ショートのを未然に防ぐように配慮しております。



シガレット ライタ断面図

S1248

8 ランプ関係

① ヘッドランプ

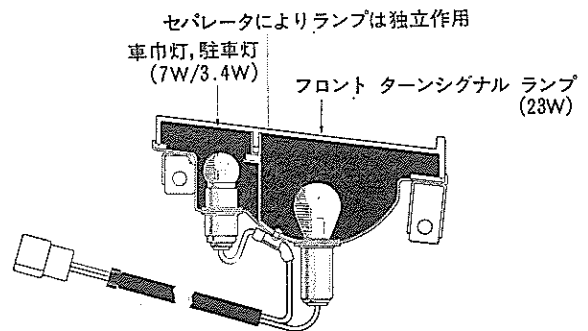
ヘッドランプの構成は従来のマークⅡと同じ4灯式を採用しました。

R X型車とMX型車ではボデー構造の違いにより、ボデー側への取付けブラケットが異なっています。

ヘッドランプの照準調整は、グリルの隙間から行なうようにしてサービス性を良好にしています。

② フロント ターン シグナル ランプ

フロント ターン シグナル ランプは内側に車巾灯、駐車灯を兼用した7/3.4W ランプを、外側にターン シグナル ランプ23Wを配置し、パーキング ランプとターン シグナル ランプを別々にして視認性を良好にしています。

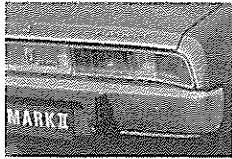


フロント ターン シグナル ランプ断面図

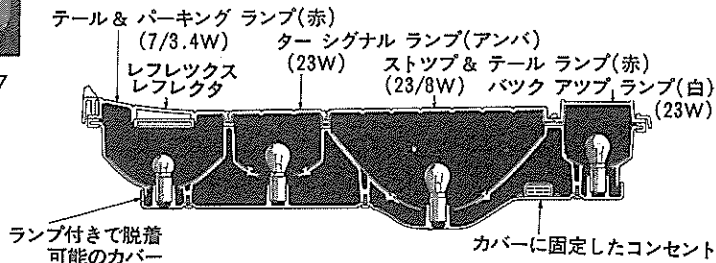
S1249

③ リヤ コンビネーション ランプ

レンズは魚眼レンズとし、ターン シグナル ランプとアンバ色ストップ ランプ&テール ランプは赤色として、別々に点灯するコンビネーション ランプにし、視認性を良好にしています。



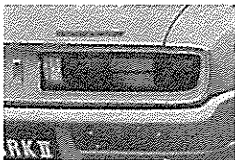
MX10系 C0337



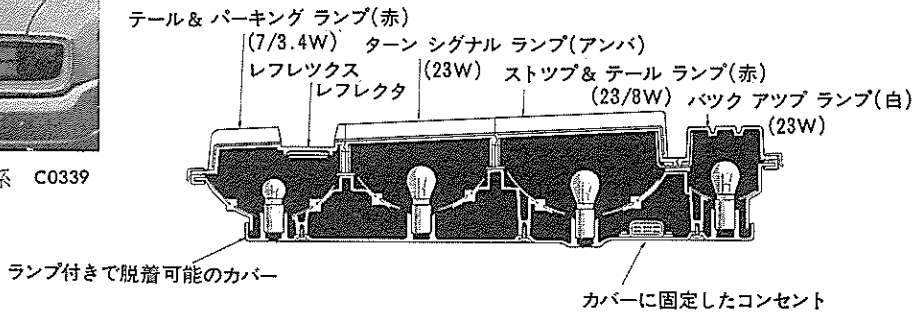
セダン系リヤ コンビネーション ランプ図

S1250

リヤ コンビネーション ランプはセダン系は2種類を設定し、RX系はレンズ リムを樹脂製にステンレス モール、MX系は亜鉛ダイカストにし、更にレンズ区部分にモールを追加してグレードによる品位を高めています。またバック ランプはMX系はRX系に比較し小さくして、デザインを変えています。

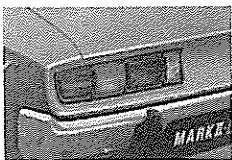


RX20, 22系 C0339

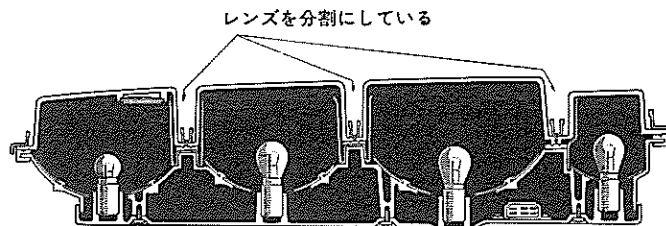


ハード トップ系コンビネーション ランプ図

S1252



MX20系 C0338



S1254

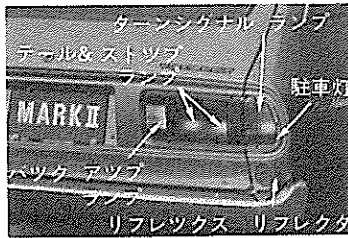
ハードトップ系はセダン系と同じランプ配列にし、視認性を高めています。外部からの意匠はRX系は一体式、MX系は分割式にしてグレードによる品位を高めています。

ワゴン系、バン系はバックドアにバックランプ、ストップ&テールランプのコンビネーションにし、ボデー側にターンシグナルランプ、パーキングランプをコンビネーションにして取付けました。いずれも視認性の高いものを使用しています。

ボデー側のコンビネーションランプは上側がアンバ色のターンシグナルランプ、下側が赤色のパーキングランプになっています。

レフレックスレフレクタはボデー側コンビネーションランプの下側に別個に取付けてあります。

ワゴン系とバン系では、ランプの意匠を下記のように変えています。



RX26, 28系

C0328



テール & ストップランプ (赤)
(23W/8W)

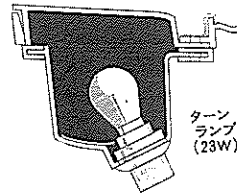
ストップ & テール
ランプ断面図

S1253



RX16V系

C0329



ターンシグナル
ランプ(赤)
(23W)



パーキングランプ
(3.4W)(赤)

ターンシグナル &
パーキング断面図

G9099

④ ドア カーテシ ランプ

ハードトップ系には、ドア トリムに赤色のカーテシ ランプを装備しています。カーテシ ランプはドア スイッチと連動しており、ドア開時、後方からの通行車両に対し、ドア開であることを知らせるパイロット ランプ的な役目を行ない、事故防止を行なうと同時に足元の照明をも兼ねています。



赤色のドア カーテシ ランプ
ドア カーテシ ランプ

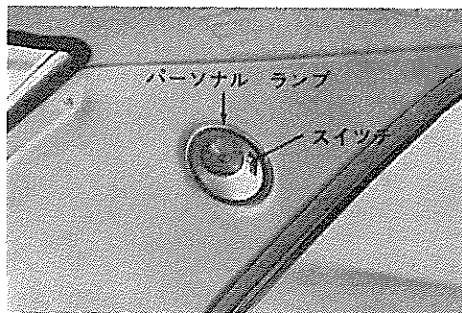
C0331

⑤ ドーム ランプ

MX型車はMS系車両と同型式のパーソナル ランプをリヤ クォータの左右に装備しました。

RX型車のドーム ランプは前後席を兼用して照明するためにルーフの中央に配置してあります。

MX型車はパーソナル ランプを装備しているため、ドームランプはルーフの前方に配置し、前後席照明はドーム ランプは前席、パーソナル ランプは後席と別に行なうようにしました。なおパーソナル ランプはドア スイッチには関係なく、ランプ部にスイッチを設けています。

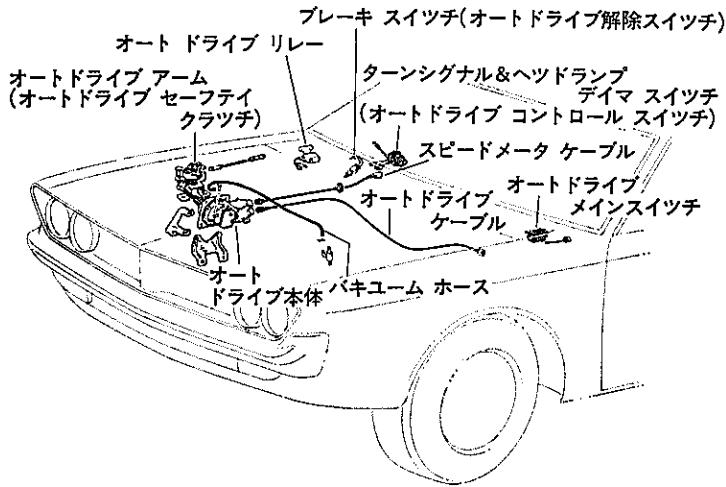


パーソナル ランプ

C0332

補 機

構 成



オート ドライブ構成図

G9178

- ① オート ドライブ メイン スイッチは、コンソール ボックスに取付き、スイッチ ON 時にはスイッチ内部照明のランプが点灯します。
- ② オート ドライブ リレーは右カウル サイド パネルのリレー ブラケットに取付き、緊急オート ドライブ解除を行ないます。
- ③ オート ドライブ コントロール スイッチは、ターン シグナル&ヘッドランプ デイマ スイッチと兼用型でオート ドライブ車の専用部品となつています。



オート ドライブ スイッチ

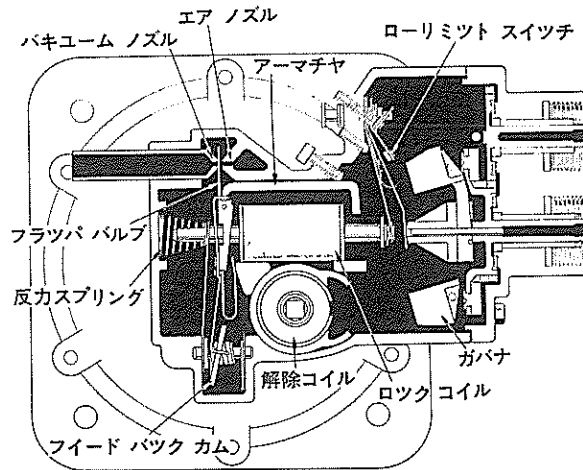
C0333

オート ドライブのセット、微増速、微減速、リジューム（元の設定車速に復帰させる）の操作がすべてターン シグナル スイッチの先端で行なえ、操作性に優れています。

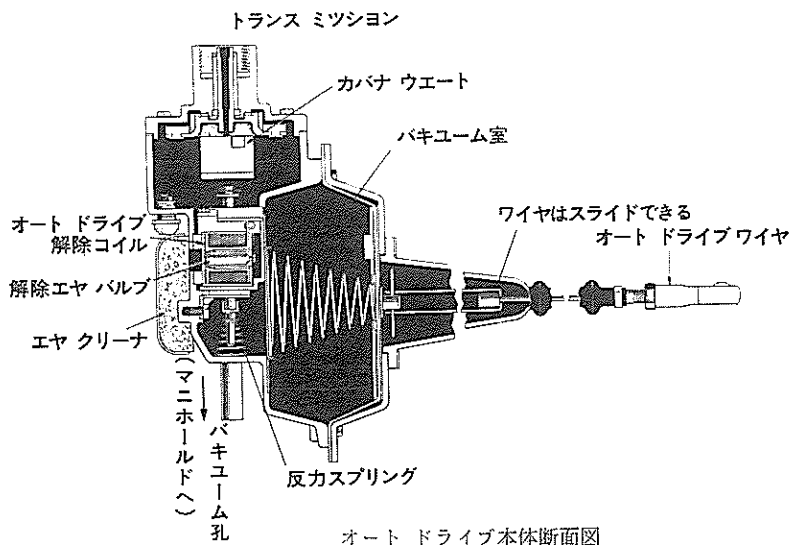
- ④ オート ドライブ本体はエンジン ルーム右フエンダ エブロンに取付き、エンジン バキュームの力によりアクセル リンクの作動量（キャブレタのスロットル開度）を決定

します。またトランスミッションからオートドライブケーブルにより現車速入力を受けスピードメータへの車速ケーブル取出し孔をも兼ねています。

- ⑤ オートドライブアームは右フェンダエプロンに取付き、オートドライブ本体とアクセルロッド間であり非常の場合メインスイッチをOFFにすることによりオートドライブとアクセルリンクの結合を切る役目をします。
- ⑥ オートドライブ解除スイッチはギヤミッション車は、ブレーキペダル、クラッチペダルに取付き、ペダルを踏んだときにオートドライブリレーに解除信号を与える働きをします。同様にトヨグライド車はブレーキペダルとシフトレバー、パーキングブレーキに取付いています。



S1314



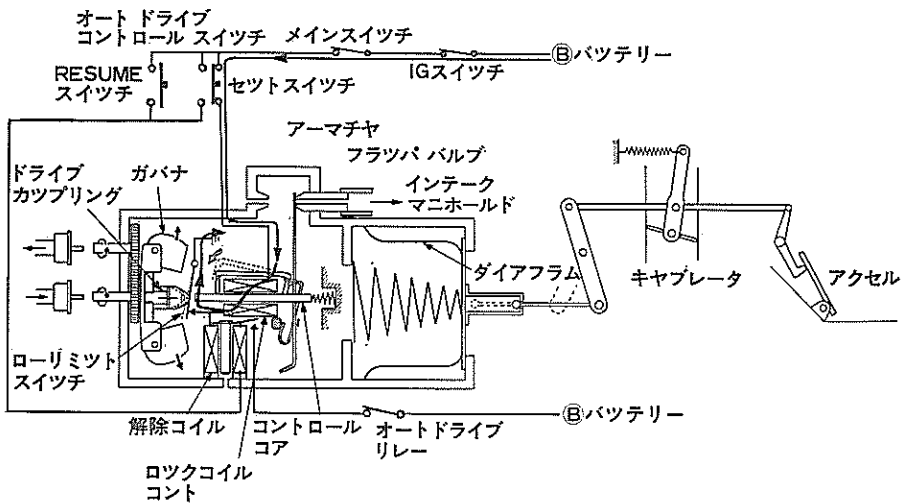
G9100

作 動

1) オートドライブセット

① メインスイッチをONにして車速が約60km/hになるとガバナは遠心力によりドライブカップリングを押し、ドライブカップリングはローリミットスイッチのアームを押し、アームに付いているローリミットスイッチをターンオーバーさせてONにします。

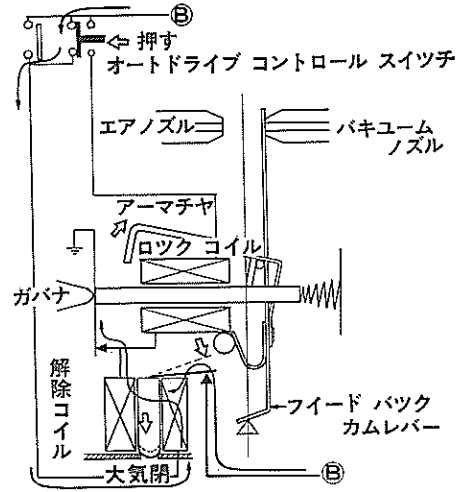
ローリミットスイッチがONになると作動図①の矢印のような回路によりロックコイルに通電し、アーマチャを吸引します。



オートドライブ作動図①

G9298

- ② 更に車速を上げ任意の速度になったときセット スイッチを押すと、ロック コイルの通電が断たれアーマチャは解放されます。するとガバナ ウェートはコントロール コアを押し、反力スプリングとつり合った位置で静止します。(ただし 120km/h 以上になるとコントロール コアの最大進みの位置となり、それ以上のセットはできない)。同時にオート ドライブ解除コイルに通電し、大気との通路を遮断します。

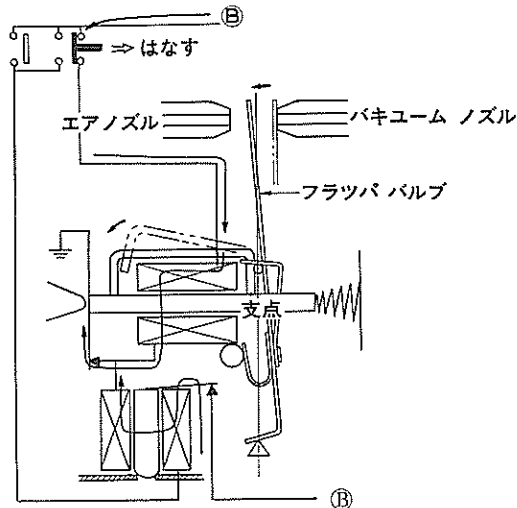


オートドライブ作動図② G9179

- ③ セット スイッチをはなすと、またロック コイルに通電しアーマチャを吸引し、コントロール コアとフラツパ バルブを 1 体にします。

またセット スイッチをもどすことによりセット スイッチからの解除コイルの通電は断たれますが、自己保持回路が働きコイルは作動状態のままで保持されます。

- ④ フラツパ バルブはロック コイルに通電のない自由状態では、バイアス スプリングによりバキュームノズルを閉じる方向になっています。ロック コイルに通電しアーマチャを吸引すると、図のような働きをしてバキューム ノズルを開き、オートドライブ内にバキュームを導入し、ダイヤフラムの動きによりアクセル リンクを引っぱります。



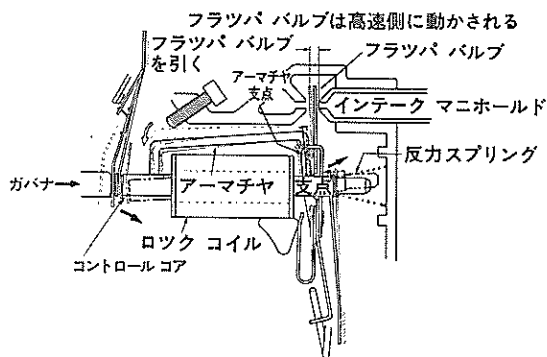
オートドライブ作動図③

G9299

- ⑤ 車は高速になるにしたがつて走行抵抗の増大、エンジン出力の余裕が少なく、スロットル開き量に対して増速変化が少なくなりますので、高速域になるにしたがつて若干高速側にセットするようにしています。

コントロール コアは高速側に押されるにしたがつて図2点鎖線のような動きをします。

したがつてアーマチャが吸引されたときの動き量が大きくなりフラツパバルブは若干高速側にセットされるようになります。



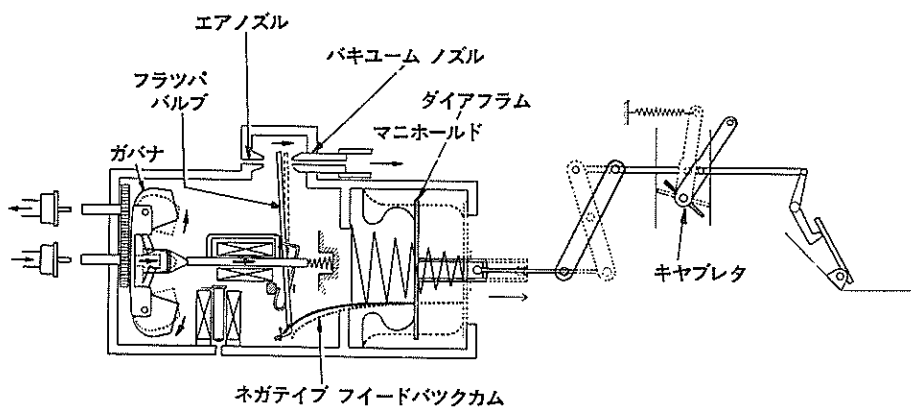
オートドライブ作動図④

G9180

2) 車速コントロール

- ① 車速が上がるとガバナの遠心力が強くなり、コントロール コアを介して反力スプリングを押しちぢめます。

コントロール コアとフラツパバルブはロックコイルと1体となっているため、バキュームノズルを閉じエアノズルを開いてオートドライブ本体に大気を導入し、アクセルリンクをもどし方向に動かします。

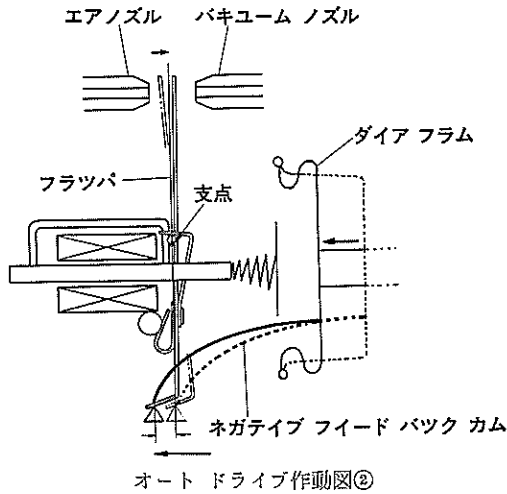


オートドライブ作動図①

G9300

車速が落ちたときは反対にフラツパバルブは、エアノズルを閉じバキュームバルブを開いてアクセルリンクを引っぱります。

②敏感なガバナの動きをそのままフラツパバルブが受けるとバキュームノズル開（アクセルロッド引）、バキュームノズル閉（アクセルロッド戻）のくり返しを起し、車速の増減するハンチング現象を発生しますので、ネガティブフィードバックカムによりダイヤフラムの動きをフラツパバルブに伝え、車速コントロール末期のフラツパバルブの動きをどん感にします。



G9301

ネガティブフィードバックカムはダイヤフラムについて動きます。

登坂路等で車速が落ちバキュームノズルが開になり、ダイヤフラムを引っぱるとネガティブフィードバックカムはフラツパバルブをバキュームノズル開に動かし、最初は早くバキュームを高めバキュームが高まるにしたがつてバキュームノズルを順次閉側に動かし、バキュームの高まる速度を遅らせてなめらかなバランス状態が得られるようにしています。また降坂路は逆の作動を行ないます。

車速コントロールは以上の①、②の動作を併行して行ないキャブレタスロットル開度を常にコントロールしています。

補 機

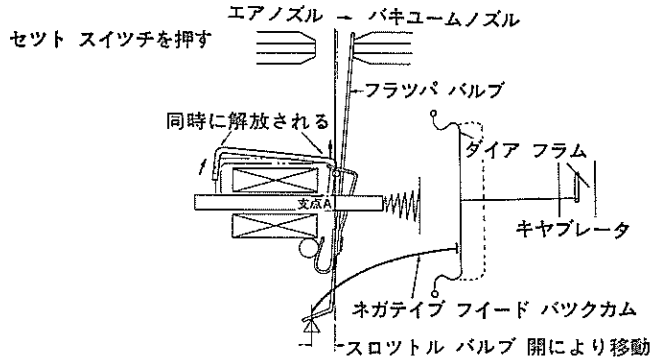
3) 微 増 速

セット スイッチを押してすぐもどす (0.1~0.5秒) 操作を行なうことにより微増速 (1~10km/h) が可能です。

① オート ドライブで走行中のネガティブ フィード バック カム位置はスロットルバルブが開いているため、初期点より若干高速側に移動しています。

② セット ボタンを押すことによりアーマチャは作動図①のように同時に離れます。フラツパバルブはバイアス スプリングの張力でバキューム ノズル閉、エア バルブ開になります。短時間作動のため、ダイヤフラム室のバキューム低下はほとんどありません。

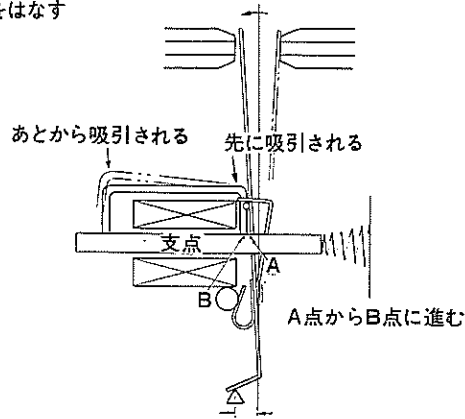
③ セット ボタンを離すことにより作動図②のようにアーマチャは吸引されますがA点が先に、B点は遅れA点を支点にして吸引されるのでフラツパバルブは高速側に移行しエア ノズルを閉にし、バキュームを高めて、アクセルリンクを引つばります。増速するにしたがつて、作動図③のようにダイヤフラム連動のネガティブ フィード バック カムが働き定車速コントロールをします。



オートドライブ作動図①

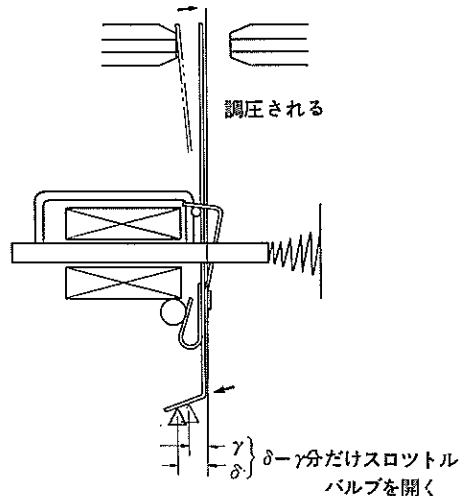
G9181

セットスイッチをはなす



オートドライブ作動図②

G9182



オートドライブ作動図③

G9183

4) 微 減 速

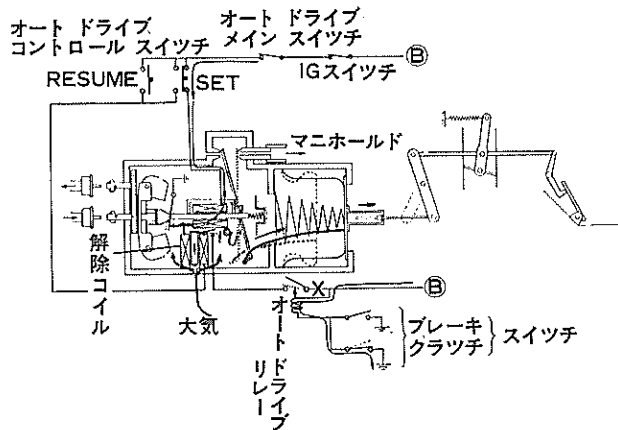
セット ボタンを押し続けることにより車速は漸次低下します。任意の車速になったらセット ボタンをはなします。その後はセット ボタンをはなした車速でオート ドライブが行なえます。

- ① セット ボタンを押すことによりアーマチャ コアは解放されます。したがってフラツババルブはバイアス スプリングによりバキューム ノズル閉となり、バキューム室のバキュームは漸次低下し、アクセルは戻ります。
- ② セット ボタンを離すとアーマチャは吸引され、ふたたびオート ドライブ走行にもどります。

5) オート ドライブの解除

オート ドライブは下記のいずれの操作でも解除されます。

- | | | | | |
|----|---|-----------|---|-----------------|
| 1) | { | ギヤ ミツション車 | { | ① ブレーキ ペダルを踏む |
| | | | { | ② クラッチ ペダルを踏む |
| | | トヨグライド車 | { | ① ブレーキ ペダルを踏む |
| | | | { | ② シフト レバーをNにする |
| | | | { | ③ パーキング ブレーキを引く |



オート ドライブ配線図

G9303

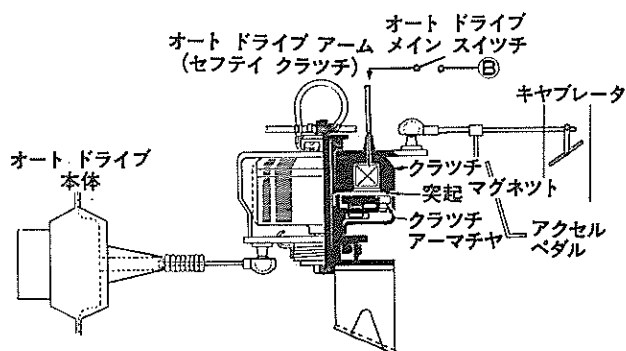
2) オート ドライブ メイン スイッチを切る。

- ① 上記1)の作動を行なうと各ペダル、シフト レバー、パーキング ブレーキの取付てあるスイッチにより、オート ドライブ リレーのポイントを開き、オート ドライブ解除リレーの自己保持回路の通電をカットします。したがってリレーの大気バルブが開になるので、瞬時にオート ドライブ本体は大気圧となり、ダイヤフラムは作動前の位置にもどりオート ドライブは作動を停止します。

しかし車速が50km/h付近以上の場合には、ローリミットスイッチはONの状態
で保持されているのでアーマチャは吸引されたままとなり、設定車速を記憶したまま
待機状態を維持します。

車速が50km/h付近以下になるとガバナは押しもどされて、ローリミットスイッチ
がOFFとなりロックコイルの通電が断たれ、アーマチャが解放されて記憶状態は
解除されます。

- ② 前記2) のメインスイッチをOFFにするとオートドライブはすべての通電がな
くなり、オートドライブは解除されます。更にメインスイッチをOFFにしたことによ
り、オートドライブアームの通電がなくなりアクセルリンクとオートドライブ
ワイヤの結合をも解除してしまいます。



セフティ スイッチ断面図

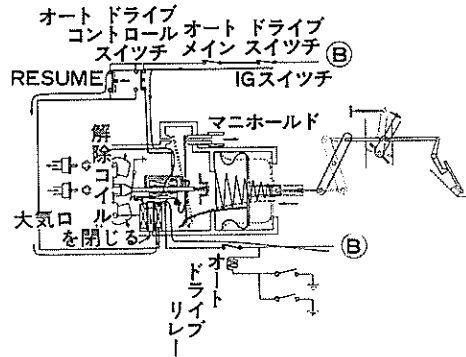
G9302

オートドライブアーム（メインスイッチをON）に通電するとコイルによりア
ーマチャが吸引され結合状態になります。更にコア側にはノックまたアーマチャ側は
ノック溝があり、これを結合させて強い作動力を得ており確実さを一層増していま
す。

※（フルスロットルにした瞬間にはメインスイッチをONにさせないでください。）

6) リジューム (オート ドライブの復帰)

ブレーキ、クラッチ等の操作により、オートドライブを解除し、設定車速を記憶させたままの保持状態のとき、RESUME (リジューム) スイッチを回転させるともとの設定車速にもどります。



オートドライブ作動図

G9304

ロックコイル作動中の保持状態のとき、RESUME スイッチを回転させると解除コイルに通電し、大気孔を塞ぎオートドライブ本体のバキュームを高めアクセルワイヤを引っ張りオートドライブ作動を開始し、記憶していた車速にコントロールします。

オートドライブ作動中の加速

- ① オートドライブ作動中アクセルペダルを踏むとオートドライブワイヤはアウトワイヤの内側をインナワイヤが動き増速が可能となります。

(153頁オートドライブ本体断面図参照)

