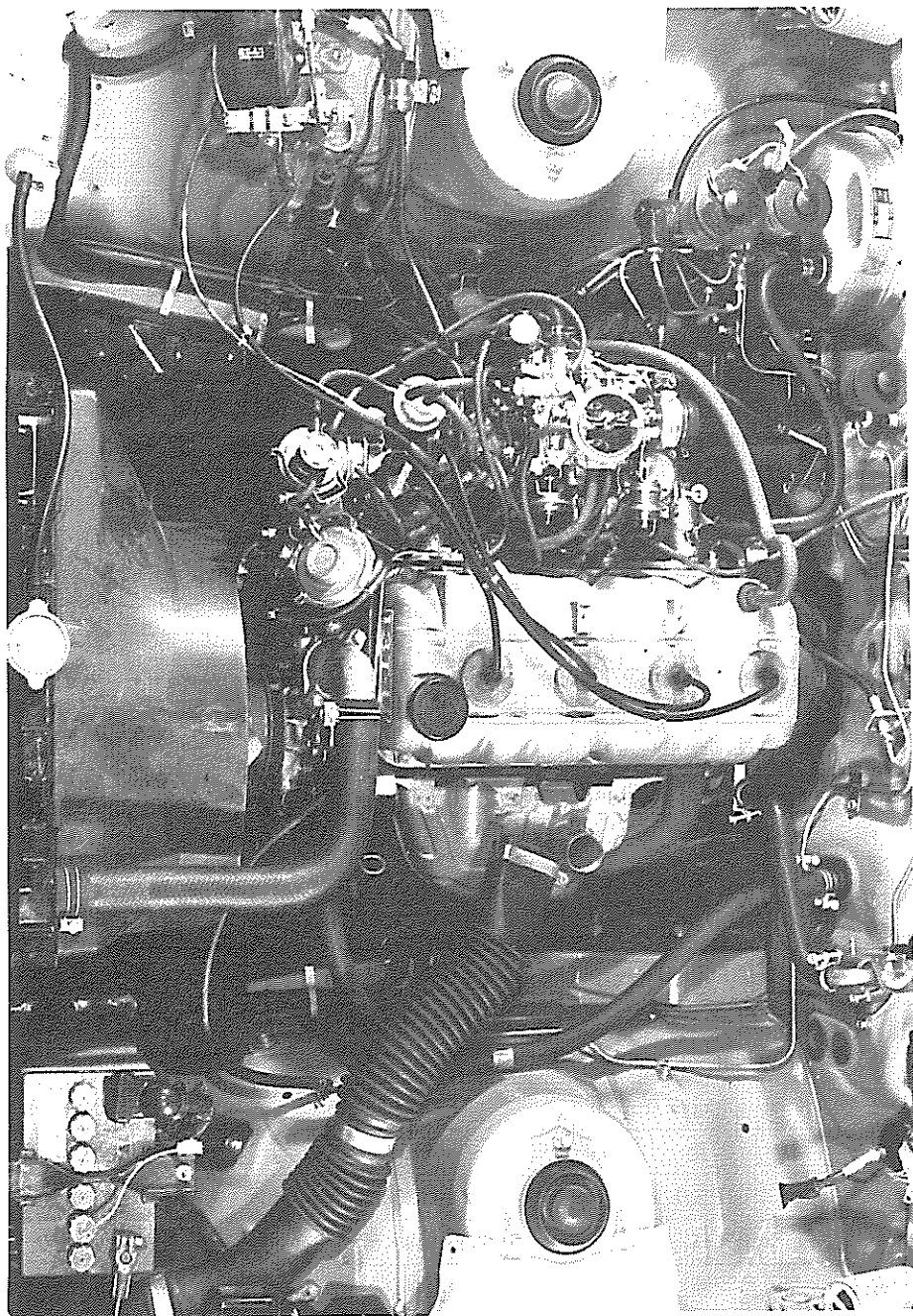


13T-Uエンジン排出ガス浄化装置

II. 13T-Uエンジン排出ガス浄化装置

13T-Uエンジンの排出ガス浄化装置は従来より53年適合12T-Uエンジンで採用しているシステムとまったく同じですが、高回転時の運転性向上のために、EGRシステムに新たに回転数制御を追加しました。



13T-Uエンジン排出ガス浄化装置

13T-U排出ガス浄化装置一覧および3T-U、12T-Uとの比較

排出ガス浄化装置および構成部品		装置部品の有無			目的、機能
		53年 (13T-U)	51年 (3T-U)	53年 (12T-U)	
装置	構成部品				
1. エンジン本体	(1) 乱流生成ポット (TGP)	○	×	○	CO, HC, NO _x の低減 ・燃焼改善によりNO _x を低減 ・EGR通路付 ・混合気分配の良化による燃焼の安定 ・燃費、出力向上のためデュアル化 ・排気ガス対策のため再適合 ・点火性能向上
	(2) カムシャフト	○	○	○	
	(3) インテーク マニホルド	○	○	○	
	(4) エキゾースト マニホルド	○	○*	○	
	(5) キャブレタ	○	○*	○*	
	(6) フル トランジスタ式 点火システム	○	×	○	
2. 酸化触媒装置 (CCo)	触媒コンバータ	○	○*	○	CO, HCの低減 ・白金-パラジウム系 2ℓ
3. 二次空気導入装置 (A/S)	(1) リードバルブ	○	×	○	CO, HCの低減 ・排気脈動を利用して二次空気をエキゾーストポートに導入し、CO, HCを再燃焼させる。 ・出力損失がない。
	(2) エア サクション マニホルド	○	○*	○	
	(3) エア サクション フィルタ	○	×	○	
	(4) ブロック温感知弁 (TVTV)	○	○*	○	

13T-Uエンジン排出ガス浄化装置

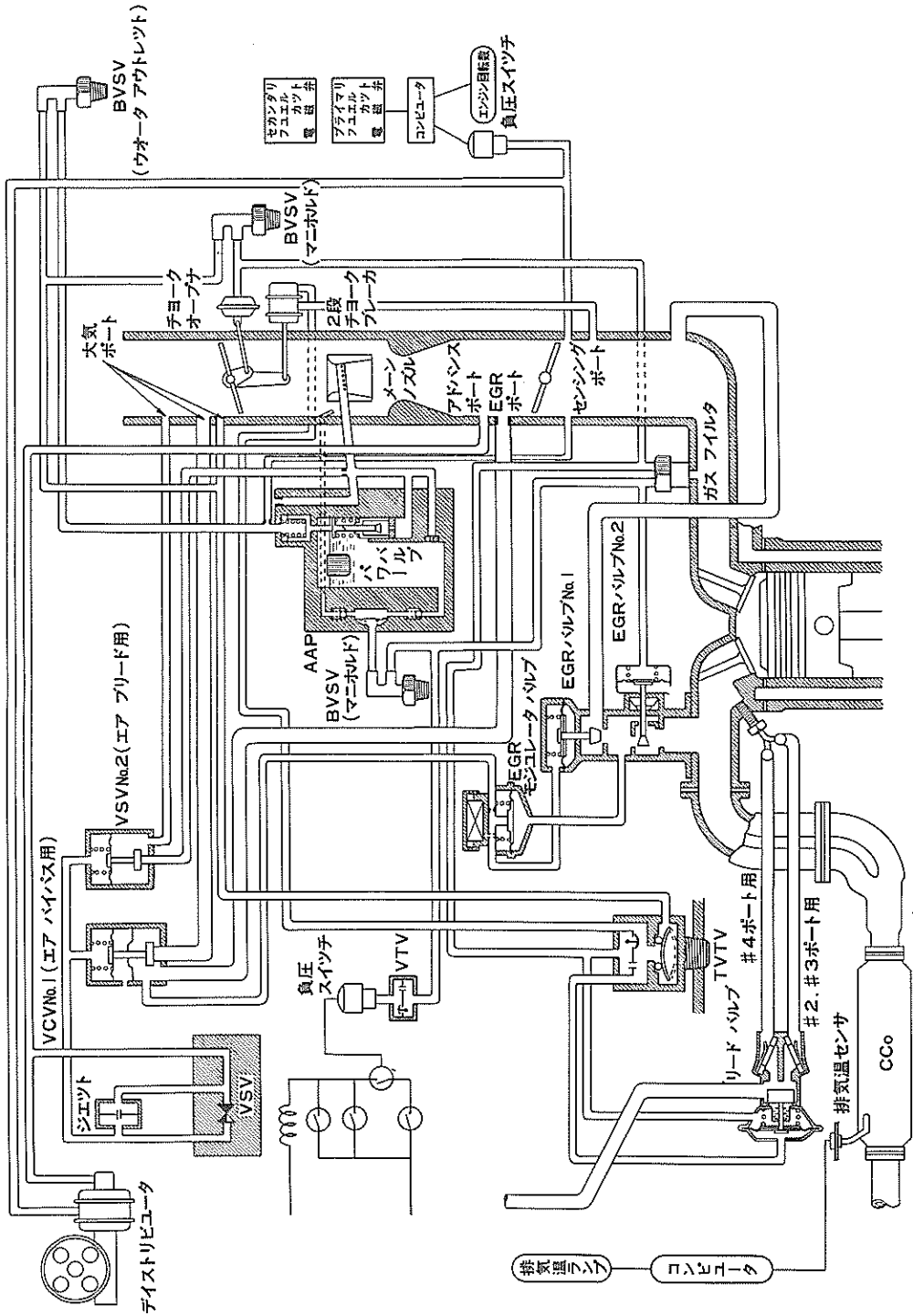
排出ガス浄化装置および構成部品		装置部品の有無			目的、機能		
		53年 (13T-U)	51年 (3T-U)	53年 (12T-U)			
装置	構成部品						
4. 排気ガス再循環装置 (EGR)	(1) EGRバルブ No.1	○	○※	○	NOxの低減 ・暖機状態、運転状態に応じて適量に制御された排気ガスを吸気中に再循環させることにより最高燃焼温度を抑え、NOxの発生をおさえる。 ・吸気圧と排気圧を感知して、2つのEGRバルブを使用し、負荷に応じてEGR率をコントロールする。 ・高回転時EGRをカットする。		
	(2) EGRバルブ No.2	○	×	○※			
	(3) 調圧弁 (モジュレータバルブ)	○	○※	○			
	(4) 負圧制御弁 (VVCV No.1)	○	○※	○			
	(5) 負圧遅延弁 (ジェット)	○	○※	○			
	(6) 負圧切換弁 (VSV)	○	○	○			
	(7) ポジション インジケータ スイッチ (TPIS)	○	○	○			
	(8) 水温スイッチ	○	○※	○			
	(9) 負圧スイッチ, VTV	○	○※	○※			
	(10) エンジン回転数センサ (Ⓜコンピュータに内蔵)	○	×	×			
5. 点火時期制御装置	(1) テイストリビュータ	○	○※	○※	・アイドル時、進角による燃費の向上		
	(2) キャブレタ アドバンスポート	○	○	○			
	(3) キャブレタ センシングポート	○	○	○			
	(4) 水温感知弁 (BVSV)	×	○	×			
6. 減速時制御装置 (フューエル カットシステム)	(1) ソレノイド バルブ No.1	○	○	○	CO, HCの低減 ・減速時に燃料をカットすることによりCO, HCの発生をおさえる。 ・燃費の低減		
	(2) コンピュータ	○	○	○			
	(3) 負圧スイッチ	○	○	○			
	(4) 回転数センサ	○	○	○			
7. 空燃比制御装置 補助 制御 装置	(1) 負圧制御弁 (VVCV No.1)	(2) 負圧制御弁 (VVCV No.2)	○	×	○	燃費、運転性の向上 ・EGRシステムと連動して、冷間時および軽負荷時に新気をバイパスするとともにエアブリード量を多くして、空燃比を薄くする。	
		(3) 負圧遅延弁 (ジェット)	○	×	○		
		(4) 負圧切換弁 (VSV)	○	×	○		
		(5) ポジション インジケータ スイッチ (TPIS)	○	×	○		
		(6) 水温スイッチ	○	×	○		
		(7) 負圧スイッチ, VTV	○	×	○※		
		(8) エンジン回転数センサ	○	×	×		
		補助加速ポンプ (AAP)	(1) 補助加速ポンプ	○	×		○
	(2) 水温感知弁 (BVSV)		○	×	○		

13T-Uエンジン排出ガス浄化装置

排出ガス浄化装置および構成部品		装置部品の有無			目的, 機能	
		53年 (13T-U)	51年 (3T-U)	53年 (12T-U)		
補助 制御 装置	補助燃料供給装置 (パワー増量)	(1) パワー ピストン (2) 水温感知弁(BVSV)	○ ○	○※ ×	○ ○	寒冷時の運転性向上 ・ 0℃以下の時に空燃比を濃くして、運転性を向上させる。
	チヨーク オープナ装置	(1) チヨーク オープナ ダイヤフラム (2) 水温感知弁(BVSV)	○ ○	○ ○	○ ○	CO, HCの低減 ・ チヨーク バルブを強制的に開き、触媒の過熱を防止する。
	2段チヨーク プレーカ装置	(1) 2段チヨーク プレーカ ダイヤフラム (2) フロツク温感知弁 (TVTV)	○ ○	○ ○※	○ ○	CO, HCの低減 ・ 常温以上の時はチヨーク プレーカの開度をさらに大きくして、過濃混合気になるのを防ぐ。
	8. その他 ライオン防止装置 (セカンダリ フェューエル カット)	(1) ソレノイド バルブNo.2 (2) キー スイッチ	○ ○	× ×	○ ○	エンジン停止後の燃料流出防止 ・ セカンダリ スロー系統のフェューエル カット
9. 燃料蒸発ガス抑止装置	(1) キヤニスタ (2) キヤブレタ パージポート	○ ○	○ ○	○ ○	HCの低減	
10. ブローバイ ガス還元装置	(1) PCV バルブ	○	○	○	HCの低減	
11. 過熱警報装置	(1) ガス温度センサ (2) 排気温ウオーニング コンピュータ (3) 排気温ウオーニング ランプ	○ ○ ○	○ ○※ ○	○ ○※ ○		

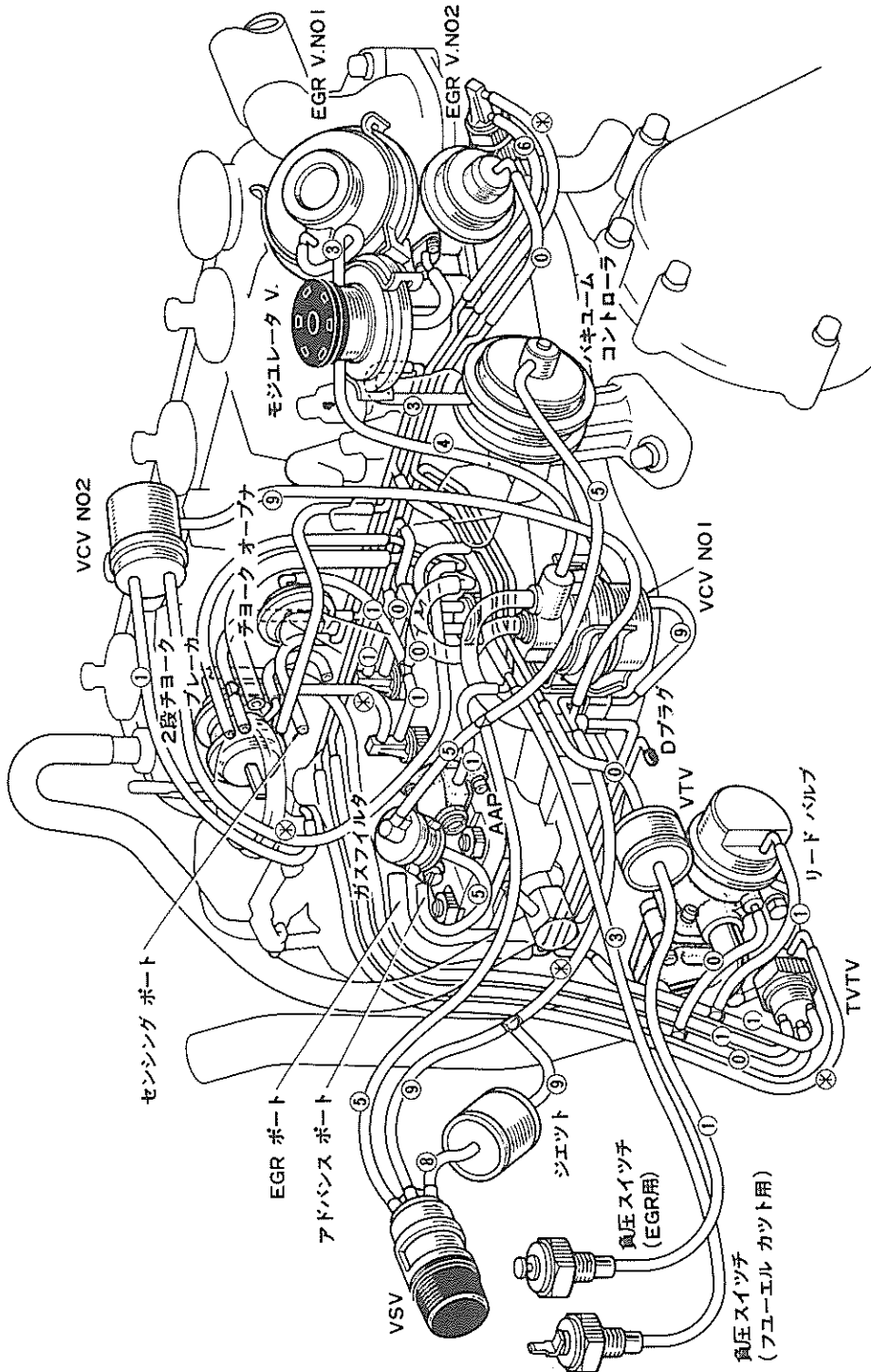
※は構造変更されているもの。

13T-Uエンジン排出ガス浄化装置



12T-U システム図

13T-Uエンジン排出ガス浄化装置



13T-U 配管図

13T-Uエンジン排出ガス浄化装置

(1) 酸化触媒装置 (CCo) ……CO, HC 低減

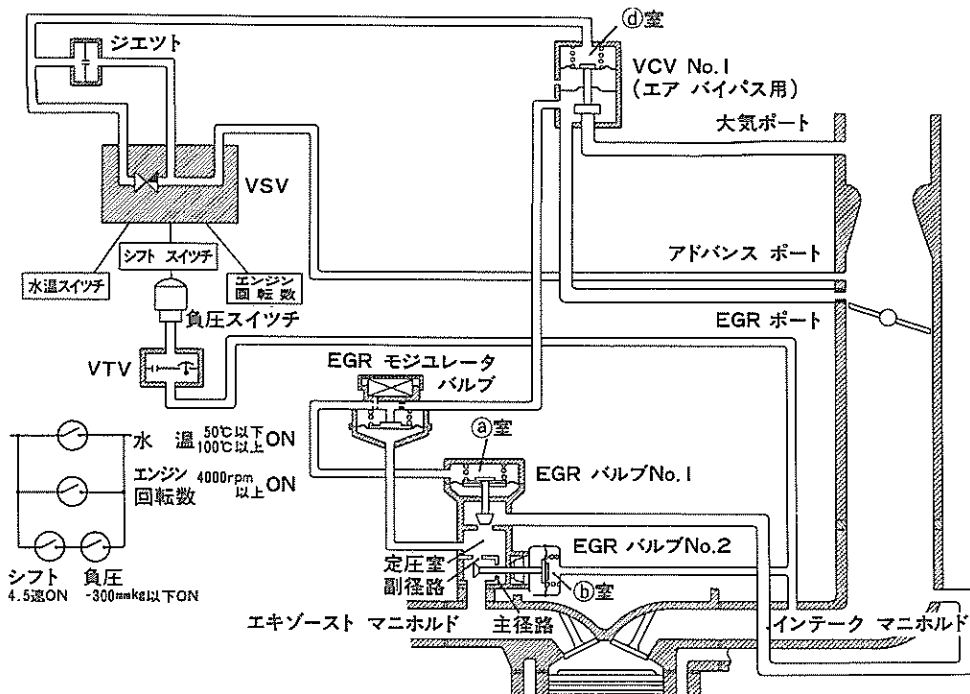
12T-Uエンジンと全く同じで、白金パラジウム系です。4年毎のペレット交換は不要です。

(2) 二次空気導入装置 (エア サクション システム: AS) ……CO, HC 低減

基本的には12T-Uエンジンと同じです。

(3) 排気ガス再循環装置 (EGR) ……NO_x低減

基本的には12T-Uエンジンと同じですが、新たにエンジン回転数制御を追加して、高回転時にEGRをカットすることにより、運転性、燃費の向上をはかりました。



EGRシステム図

13T-Uエンジン排出ガス浄化装置

作動概略

EGRシステム作動一覧

冷却水温 (°C)	シフト位置	マニホールド 負圧 (mmHg)	エンジン 回転数 (r.p.m.)	水温ス イッチ	ポジション インジェクタ スイッチ	負 圧 スイッチ	回転数 (r.p.m.)	V S V	EGRの状態
50以下	—	—	—	ON	—	—	—	—	—
50 }	4速または 5速	300以上	4000以上	OFF	ON	ON	4000以上	ON	EGRしない
		300以下	4000以下			OFF	4000以下	OFF	EGRする
	R, N 1,2,3速	—	4000以上		OFF	—	4000以上	ON	EGRしない
100以上	—	—	—	ON	—	—	—	—	—

注) アイドル時および全負荷時はEGRホートの負圧が小さく、EGRはしません。

EGRシステムの作動および構成部品は12T-Uエンジンとまったく同じですが、V S Vの制御システムの中に回転数制御を追加しました。4000rpm以上であることをコンピュータが検知し、これによりEGRをカットして、高回転時の失火を防止し、燃費、運転性能を向上させました。

構成部品の変更

変 更 部 品	変 更 点
エミッション コントロール コンピュータ	V S Vの回転数制御回路を追加しました。
V T V (負圧スイッチ遅延用)	12.5/minにしました。

12T-U用V T Vは20cc/minです。

13T-Uエンジン排出ガス浄化装置

(4) 点火時期制御装置

12T-Uエンジンとまったく同じです。

(5) 減速制御装置

12T-Uエンジンとまったく同じです。

(6) 補助制御装置

① 空燃比制御装置

EGRシステムの変更により、空燃比制御装置の作動を、4000rpm以上で空燃比制御が働らくようにしました。

② 冷間時補助制御装置

補助燃料供給装置（パワー増量）	}	12T-Uエンジンとまったく同じです。
補助加速ポンプ（AAP）		
チョーク オープナ		

2段チョーク ブレーカシステムは12T-Uエンジンとまったく同じですが、チョーク ブレーカ開度のみ変更しました。

(7) セカンダリ スロー カット

12T-Uエンジンとまったく同じです。