

エ ン ジ ン

1. エンジンの概要

エンジンは7R, 8R, 8R-B, 10Rと新型エンジンの6R, 6R-B および8R-Dの計7種類です。

新型エンジンを追加し7R, 8R系エンジンに改良を加えて性能を向上し更に7R, 6R, 8Rおよび8R-Dエンジンには公害対策としてすでに実証済のPCVを採用し信頼性を高めました。

7Rエンジンの改良点

項	目	改 良 内 容
エンジン 本体	PCV装置	新採用した
	シリンダ ヘッド カバー ベンチレーション チューブ クランク シャフト	PCV装置の新採用により形状変更した PCV装置の新採用により廃止した バランスウェイトをうすくして重量軽減した
吸気 系統	エア クリーナ インテーク マニホールド	PCV採用により形状変更した ① ポート形状を□形から○形にして吸入抵抗を減少し、ポート面積を小さくして流速を増し、霧化性能を向上した ② ライザ形状を一部変更した
燃料 系統	キャブレタ ストローインレットパイプ	セカンダリー側作動をダイヤフラム式にし、PCV装置採用によりジェット類を一部変更した

8R, 8R-Bエンジンの改良点

項	目	改 良 点
エンジン 本体	シリンダ ヘッド シリンダ ヘッド カバー (8R) ベンチレーション チューブ (8R) }	燃焼室容積を変更し圧縮比を上げ最高出力を向上した(6R, 8R系共通部品) 7Rと同様の変更をした
	吸気 系統	7Rと同じ(8R) インテークマニホールド(8R-B)
燃料 系統	7Rと同じ(8R)	←

エ ン ジ ン

6R, 6R-Bの特徴

7R型エンジンを基本にストロークを73.5mmにアップし、排気量を1707ccに変更した高性能のエンジンです。

7 R 型との主な変更項目	内 容
1 シリンダ ブロック	7 Rエンジンと共用部品で型式ターキンのみ6 Rに変更した
2 シリンダ ヘッド (8 Rと共通)	燃焼室容積を変え6 R型エンジンにマッチさせた
3 クランク シャフト	ストロークを73.5mmにした
4 コネクティング ロッド	① ストロークの変更により7 R型より短くした ② 重量調整用ウェートを廃止し重量軽減を計った

8R-Dの 特 徴

8 R型エンジンを基本に圧縮比を9.0にしてレギュラー ガソリンを使用できる経済的なエンジンです。

8 R 型との主な変更項目	内 容
1 シリンダ ヘッド ガスケット	8 R型とシリンダ ヘッドを共用する関係でヘッド ガスケットの締付け時の厚さ1.2mm(8 R型)を1.45mmにした(圧縮比9.0)
2 クランク シャフト プーリ	タイミング マークをBTDC5°にした。
3 デイストリビュータ	8 R-Dにマッチさせた

エ ン ジ ン

2. エンジン諸元比較

項 目	7 R	6 R	6 R-B	8 R	8 R-B	8 R-D	10R
弁 機 構	O. H. C	←	←	←	←	←	D.O.H.C
燃 焼 室 型 式	特 殊	←	←	←	←	←	半 球 形
総 排 気 量 cc	1591	1707	←	1858	←	←	←
内 径 × 行 程 mm	86.0×68.5	86.0×73.5	←	86.0×80.0	←	←	←
圧 縮 比	8.5	8.5	9.5	9.2	10.2	9.0	9.7
最 高 出 力 PS/r. p. m	85/5500	95/5500	105/6000	105/5500	115/6000	100/5500	140/6400
最 大 ト ル ク m·kg/r.p.m	12.5/3800	14.0/3800	14.5/4000	15.0/3800	15.5/4000	15.0/3800	17.0/5200
最 小 燃 費 g/PS-h/r.p.m	220/2200	215/2200	220/3200	210/2200	220/3200	210/2200	210/5200
機 関 寸 法 (長×巾×高) mm	680×0.708 ×693	←	680×616 ×642	680×708 ×696	680×616 ×642	680×708 ×696	682×727 ×615
機 関 整 備 重 量 kg	165	←	168	←	←	←	170
ピ ス ト ン 形 式	平スリツハ	←	特 殊	平スリツハ	特 殊	平スリツハ	特 殊
バルブタイミング(吸開上死点前)	15°	←	←	←	16°	15°	18°
バルブタイミング(吸閉上死点后)	45°	←	←	←	60°	45°	58°
バルブタイミング(排開下死点前)	50°	←	←	←	56°	50°	58°
バルブタイミング(排閉下死点后)	10°	←	←	←	20°	10°	18°
弁 す き 間 (吸) mm	0.18(冷間)	←	←	←	←	←	0.29(冷間)
〃 (排) mm	0.33(冷間)	←	←	←	←	←	0.34(冷間)
点 火 時 期 BTDC/r.p.m	10°/600	←	15°/650	10°/600	15°/650	5°/600	15°/700
点 火 順 序	1-3-4-2	←	←	←	←	←	←
プ ラ グ 形 式	W20 E P B P6 E S	←	←	←	←	←	← W22 E P B P-7 E
潤 滑 油 容 量 ℓ	5.0	←	←	←	←	←	←
冷 却 水 容 量 ℓ	8.0	←	←	←	←	←	7.5
オ ー ル タ ネ ー タ 容 量 V-A	12-40	←	←	←	←	←	←
ス タ ー タ 出 力 KW	1.0または 1.3	←	←	←	←	←	←
圧 縮 圧 力 kg/cm ² , 250r.p.m	11.0	←	12.0	11.5	13.0	11.5	14.0
気 化 器 形 式	7R(-T)	7 R	7R-B (SU2)	8 R	8R-B (SU2)	8 R	10R (ソレックス2)
使 用 燃 料	レギュラ ガソリン	←	ハイオクタ ンガソリン	←	←	レギュラ ガソリン	ハイオクタ ンガソリン

エ ン ジ ン

3. エンジン本体

1) シリンダ ブロツク

シリンダ ブロツクは7R, 6Rおよび8Rを共通使用し, エンジン型式テーキンのみを変えていますのでエンジンNo.は7R, 6R, 8Rとも共通に連番をとっています。

10R型のみ一部加工を施しているため専用No.をとるようにしています。

2) シリンダ ヘツド

6R用は8R用と共用でき, 高性能を発揮できるように新設計しました。

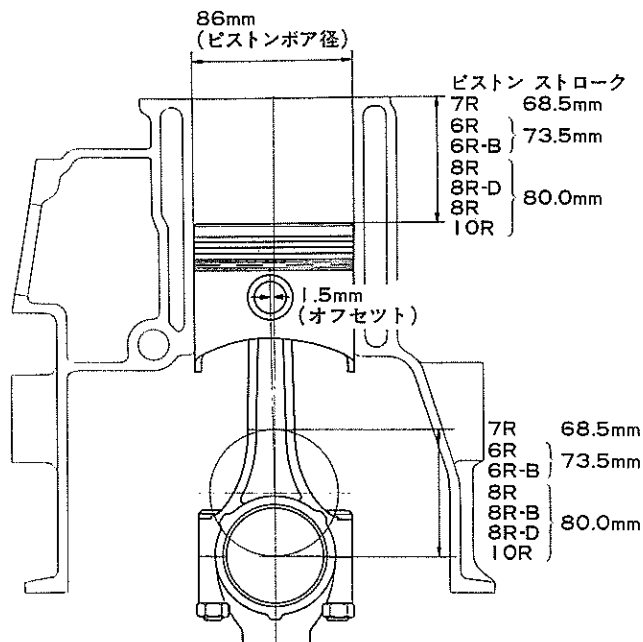
そのため圧縮比は6R…8.5, 8R…8.2となっています。8R-D用は圧縮比を9.0にするため, シリンダ ヘツド ガasketの締付け時厚さ 1.2mm (8R型) を1.45mm (8R-D型) にしました。

3) クランク シャフト

6R型エンジンのクランク シャフトはストロークを73.5mmとし, 7R型より5mm大きくとり, 排気量を1707ccにしました。

ボア×ストローク比

7 R	1 : 0.80	オーバスクエア
8 R 8 R-B 8 R-D 10R	1 : 0.93	オーバスクエア
6 R 6 R-B	1 : 0.85	オーバスクエア



ピストン径およびピストン ストローク図

G6533

エ ン ジ ン

4) コネクティング ロッド

6Rエンジンのコネクティング ロッドは7R型を基本に新設計したもので、バランス調整用ウエートを廃止していますので、剛性が高く、軽量になっています。また7R型とシリンダブロックを共用し、ストロークのみ増加したためコネクティング ロッドを7R用の144mmと比較し、141.5mmと2.5mm短かくしてピストンが、シリンダヘッドに当たらないようにしています。

5) カム シャフト

6R型のカム シャフトは7R型、6R-B型のカムシャフトはRT82-S型車の7R-B型と同じものを採用した。

6) クランク シャフト プーリ

クランク シャフト プーリは8R-D型エンジンのイグニツション タイミングがBTDC5°になつたため、タイミング マークを変えた専用部品を設定しました。

7) フライ ホイール

8R-Bは9インチクラッチの採用により形状を変更しました。

4. 吸 気 系 統

7R、6R、8R、8R-D型エンジンのインテーク マニホールドは、RT82-D型車7Rエンジンと同じものを採用しました。

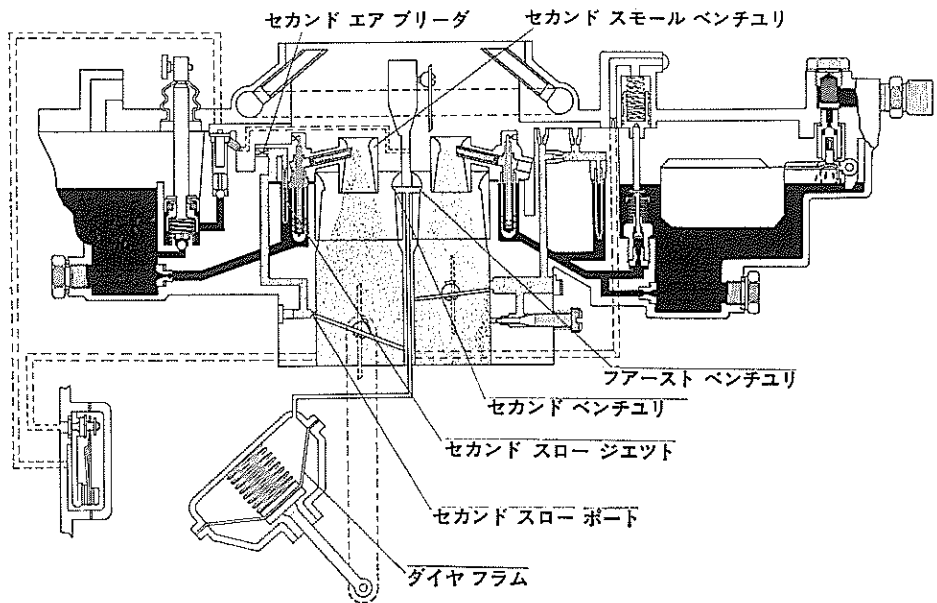
また6R-B、8R-B型には温水マニホールドを採用し、ガソリンの霧化性能を向上し、良好な燃焼を得るようにしています。

エ ン ジ ン

5. 燃 料 系 統

キャブレタは加速性能，作動不円滑等を改良するため，セカンダリ，バルブの作動をダイヤフラム式にしました。

作動はRT82-Dと同じです。



6 R, 8 R, 8 R-D型エンジン用キャブレタ系統図

Y9390

エ ン ジ ン

キャブレタ諸元比較

項 目		7 R(-T)	7 R, 6 R	8 R, 8 R-D	
シ エ ツ ト 類	メイン ジェット	ファースト mm	1.08	1.04	1.23
		セカンド mm	1.62	1.62	1.38
	スロウ ジェット	ファースト mm	0.5	0.5	0.525
		セカンド mm	—	0.65	—
	パワー ジェット mm	0.775	0.5	0.8	
	ポンプ ジェット mm	0.5	←	←	
パワーピストン作動開始負圧 mm-Hg		-110~-130	-130	←	
加速ポンプストローク mm		5	←	4.0 又は 5.0	
フロート調整値	上昇時 mm	3~4	3.5	6.3	
	下降時 mm	0.8~1.0	0.9	0.9~1.1	
ファースト スロットル バルブ全開角度 (度)		7	7	9	
ファースト アイドル (全開角度より) (度)		17	13	11	
セカンド スロットル バルブ全開角度 (度)		20	←	←	
キック アップ (ファースト スロットルバルブ55°(全開角度より)以上のときセカンド スロットルバルブとボデーの隙間)		0.2	←	←	
チョーク バルブ全開角度 (度)		20	←	←	
アンロード (スロットルバルブ全開時のチョークバルブ開度(全開角度より)) (度)		—	27	20	
ベン チ ュ リ	エヤホーン 外径 mm		63	←	72
	ベンチュリ 径 (ラージ×スモール)	ファースト mm	23×8	←	25×9
		セカンド mm	28×9	28×7×14.5	26×7×15.5

6 R-Bは7 R-Bと諸元は同じです

8 R-B, 10Rは変更ありません

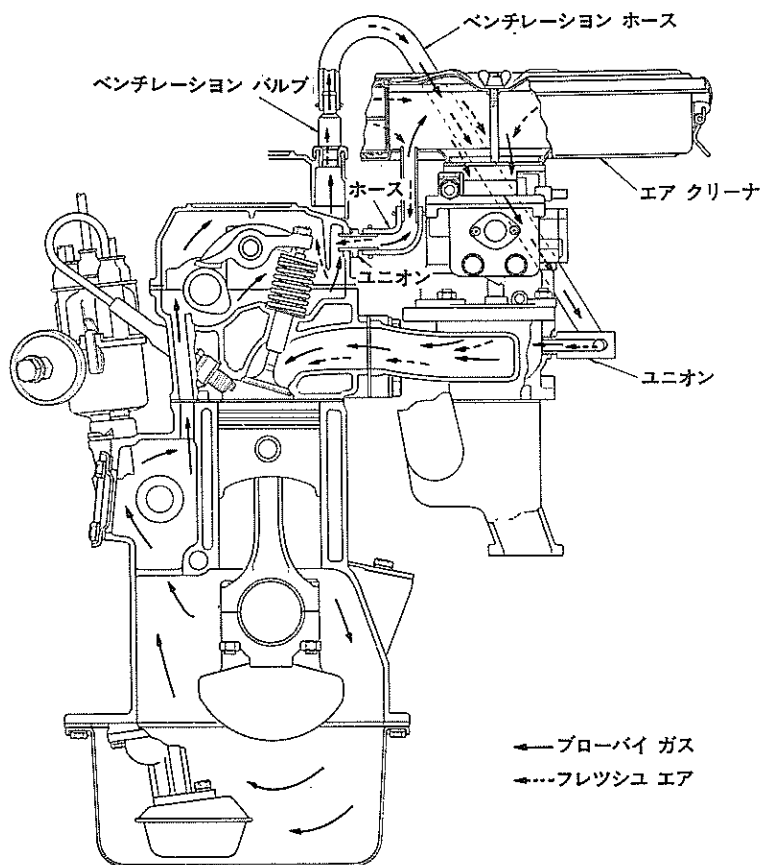
6. PCV 装置 (Positive Crank-case Ventiration System)

7R, 6R, 8R, 8R-D型エンジンに採用した、バルブ型PCV装置(ポジティブ クランク ケース ベンチレーション システム)は、従来は大気中に放出していた未燃炭化水素(HC)を含むブローバイ ガスをベンチレーション バルブを介して強制的にインテーク マニホールドに導入して燃焼させる装置で、新採用したPCV装置は各負荷状態により適正な作動を行なうように配慮され、エンジン性能に影響を与えずにブローバイ ガスを処理でき他車に比較すると数段優れた装置です。

PCV装着により変更になる部位

- ① シリンダ ヘッド カバー……………PCV装置用のエア パイプを装着した。
- ② ベンチレーション チューブ……………廃止した。
- ③ エア クリーナ……………PCV 装置用エア パイプを装着した。

PCV装置の作動はRT82-Dと同じです。



P・C・V 装置 図

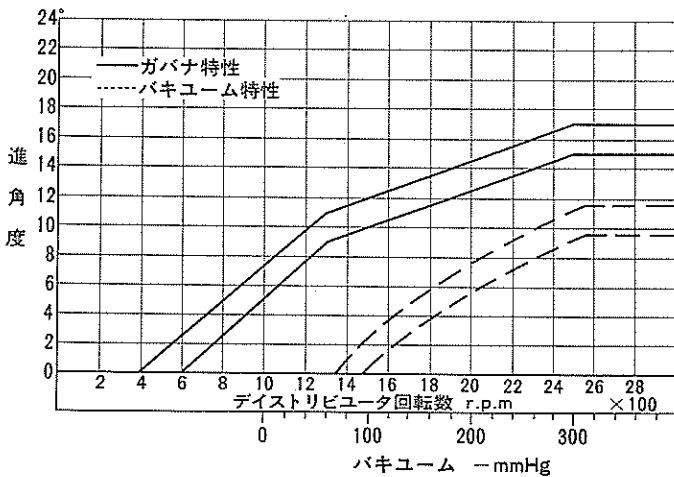
Y9395

エ ン ジ ン

7. デイストリビュータ

デイストリビュータは、6Rエンジンは7R、6R-Bエンジンは7R-Bとそれぞれ同じものを採用し、8R-Dは同エンジンに合う特性をもつたものを設定しました。

8 R-Dエンジンのガバナ進角とバキューム進角



8 R-Dエンジンデイストリビュータ進角特性図

G6524

ガ バ ナ 進 角	400~600 r. p. m 立上がり 1300 r. p. m $10^{\circ} \pm 1^{\circ}$ 2500 r. p. m $16^{\circ} \pm 1^{\circ}$
バ キ ユ ー ム 進 角	-70~-95mmHg 立上がり -120mmHg $2.5^{\circ} \pm 1^{\circ}$ -180mmHg $5.7^{\circ} \pm 1^{\circ}$ -310mmHg $10.5^{\circ} \pm 1^{\circ}$