

2.DESRIPTION AND CHARACTER OF CARBURETORS

2. キャブレタの種類と特徴

現在の二輪車に装着されているキャブレタで一般的なものは表1のように大別されます。

	PV形状	ホリゾンタルドラフト	ダウンドラフト
VM型	円柱状	VM	—
	板状	TM	TDM
BS型	円柱状	BS	BDS
	板状	BST	BDST

表 1

PV…ピストンバルブ

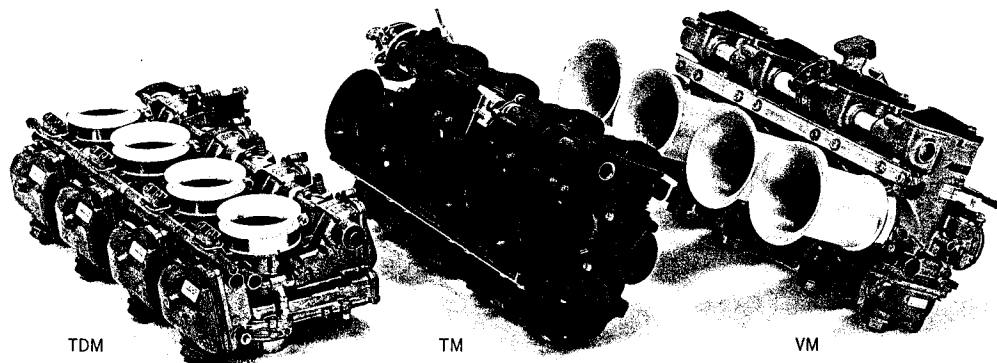
2-1. VM型キャブレタ

スロットルワイヤが直接、又はレバー等を介してスライド式ピストンバルブ（PV）を引き上げる方式です。PV形状、及び吸入方向によって表1のように型式名が決まっています。

VM型はBS型に比べ構造がシンプルなので全長を短く出来、重量的にも、スロットルレスポンスの面からも有利で、更にTMは板バルブを採用しているため最もコン

パクトであり、現在、特にスポーツ車等ではTMが多く使用されており、

VM型はスロットルワイヤで直接PVを操作するので、非常に素早いスロットルレスポンスをもたらしますが、急激に全開にすると空気の増加に燃料の追従が遅れることもあり、加速ポンプにより燃料補正を行う場合もあります。



2-2. BS型キャブレタ

スロットルワイヤはPVより下流（エンジン側）のバタフライ型スロットルバルブ（ThV）を開閉させ、ベンチュリ部の負圧に応じてPVを作動させる方式で、一般的には定負圧式キャブレタと呼ばれます。主に吸入負圧の高い4サイクル車に使われます。

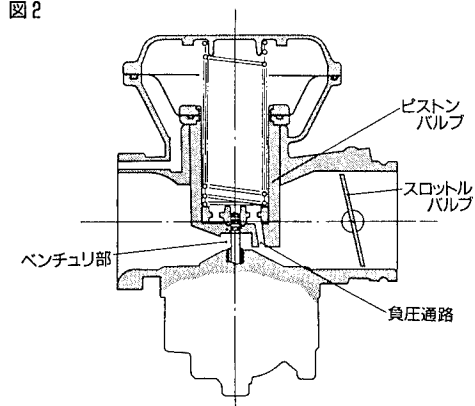
PV形状、及び吸入方向によって表1のように型式名が決まっており、板バルブを採用したBSTのBSに対するメリットは前項のVMの節で述べた通りです。

BS型の利点としてはPV開度の制御をベンチュリ負圧により行っているため、常にエンジンの要求する混合気量を与えることが出来ることです。PVがベンチュリ負圧により適正開度に設定されるので、加速ポンプ等による燃料の補正が必要ないこともメリットの一つです。

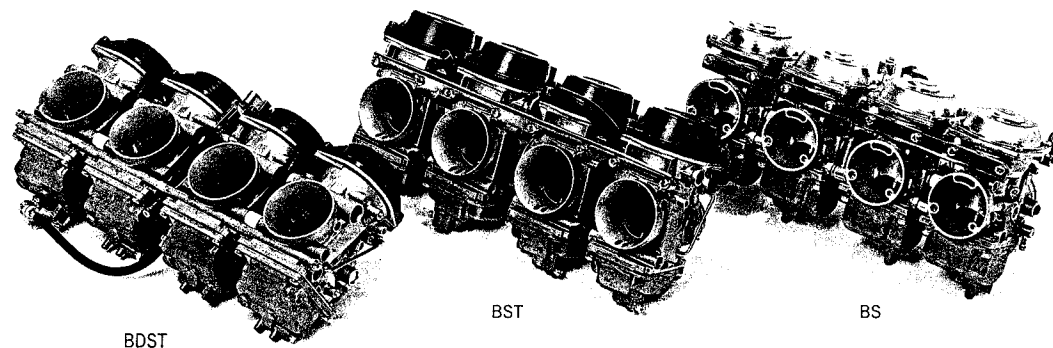
一方、ThV急開時などにはベンチュリ負圧によりPVが開き空気を制御するので、VM型のクイックな加速感に対し、BS型はマイルドな加速感を与えます。（レスポンスは車両の性格によりどちらがよいとは一概に言えません。）

VM型、BS型キャブレタの構造図をそれぞれ図3、図4に示します。

図2



◎BS型キャブレタのPV動作について（図2）
エアクリーナを通過した空気はベンチュリ部で計量されThVで制御されてエンジンに吸入されます。ベンチュリ部には負圧により上下に作動するPVがあり、負圧はPV底部の負圧通路より取り入れます。エンジンの吸入空気量が少ない時（エンジン回転数が低い時、ThVを閉じている時）はPVは下降しており、ベンチュリ部断面積が絞られた状態で運転されますが、吸入空気量が多くなるにつれてPVが上昇し、最高出力運転時には全開となり、高出力を得るのに十分なベンチュリ断面積となります。



2. DESCRIPTION AND CHARACTER OF CARBURETORS

図3 VM型キャブレタ (TM) 断面図

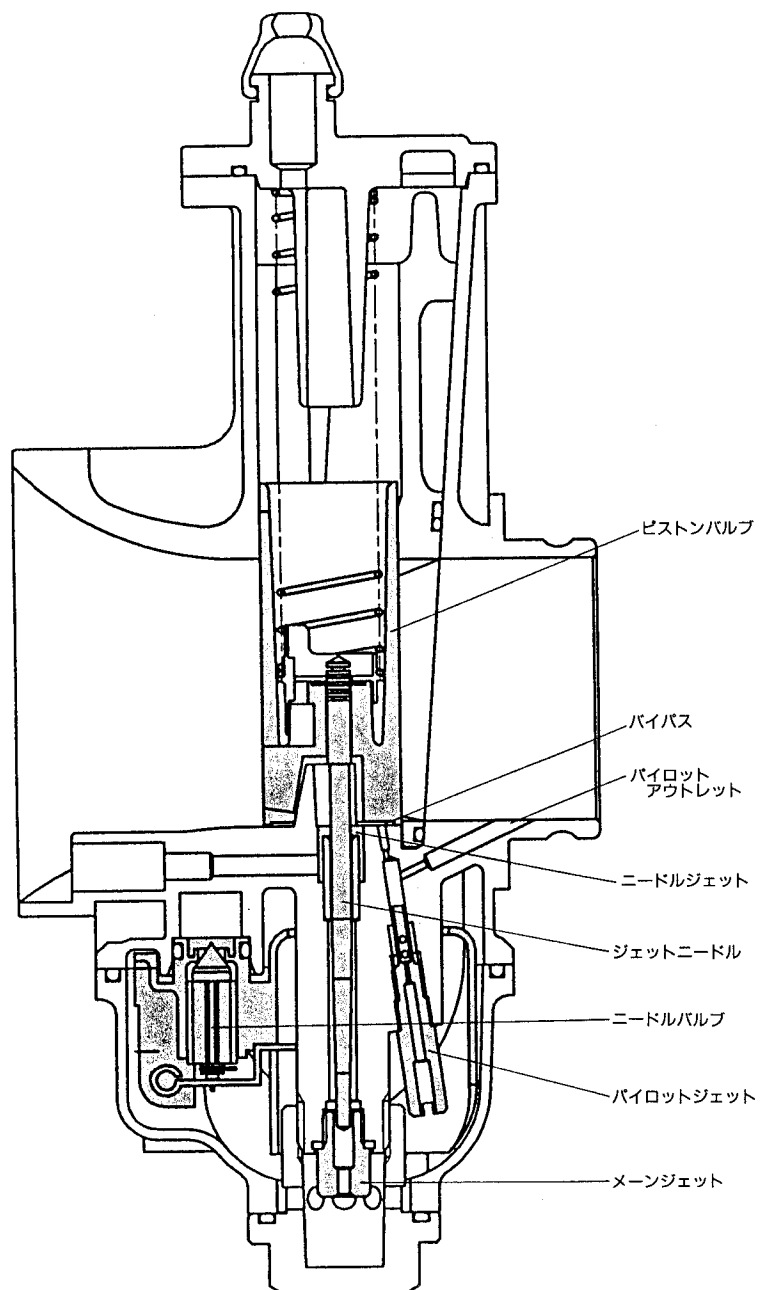


図4 BS型キャブレタ (BST) 断面図

