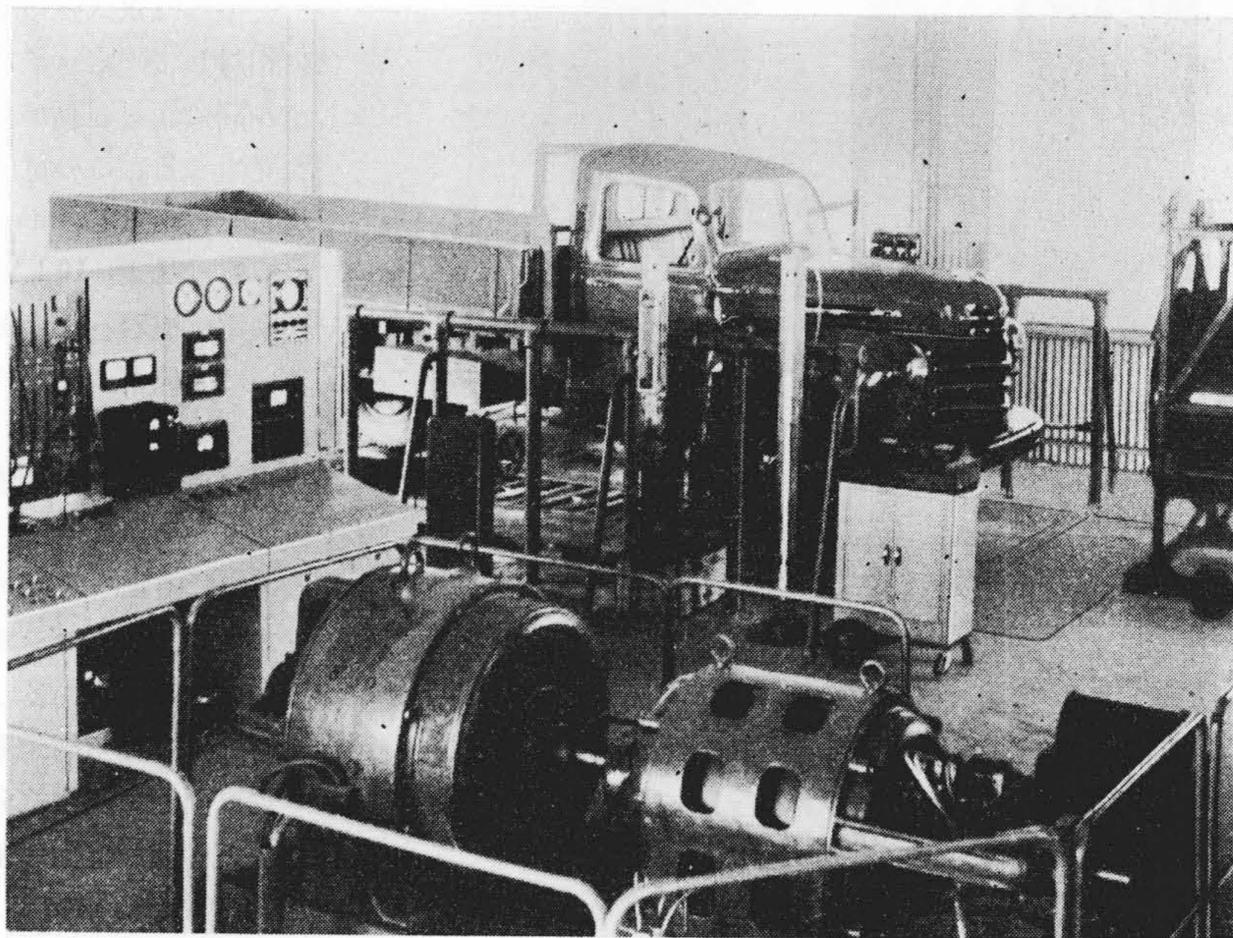


7. 電装品および自動車用品

ELECTRIC EQUIPMENT AND APPLIANCES FOR AUTOMOBILES

自動車に使用される部品の性能向上は日進月歩であるが、日立製作所においても豊富な技術を生かして不断の研究を行い、昭和32年度も数多くの製品を発表することができた。

高性能の製品を生み出すには、それ相応の優秀な試験装置が必要で、この方面にも努力を傾けてきたが、今回シャシーダイナモを利用した箱根登坂試験装置の完成をみた。本装置は自動負荷制御によつて室内においても箱根の路面におけると同様なテストを実施しうる性能を有するもので、電装品、気化器などの研究にきわめて有用なものである。



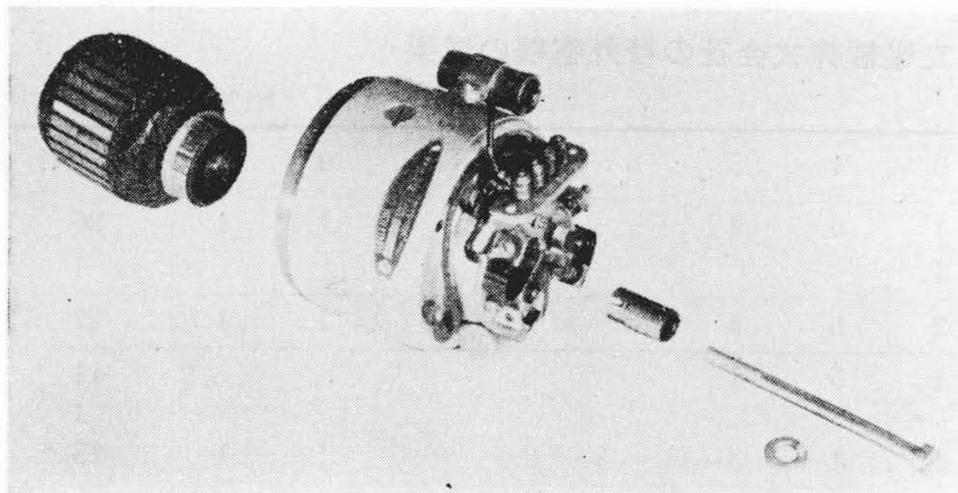
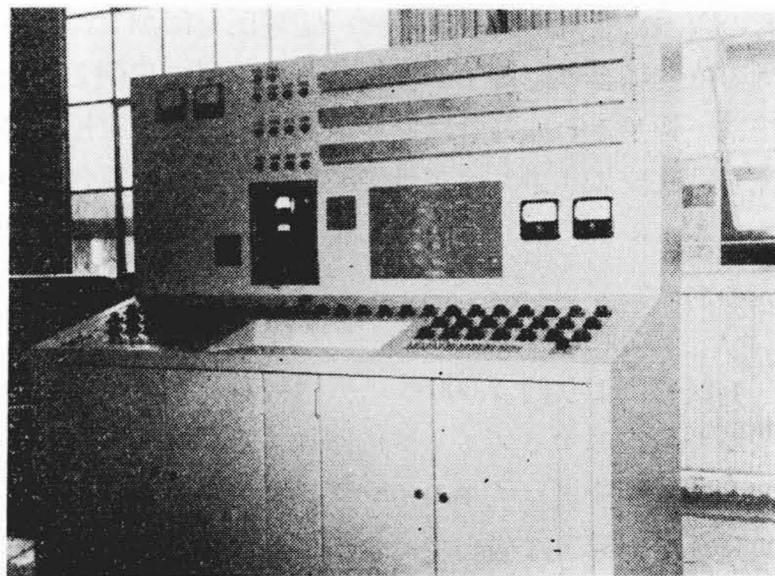
第1図 シャシーダイナモ(上)と箱根登坂用制御パネル(下)

7.1 電 装 品

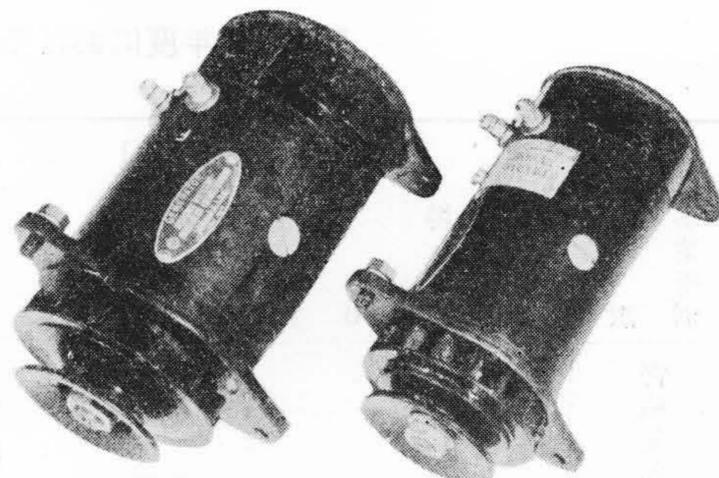
二輪車の発電機は従来単気筒用のみであつたが、今回二気筒用で出力も増加した60Wイグニッションダイナモを生産した。本機はカーボンパイル式電圧調整器と組合せて使用され、ヤマハ号の二気筒車に装備されている。

次に最近の新しい絶縁物を十分に利用して今までの設計法と異なつた方法により日立標準発電機を生産に流した。本機は6V 175Wと12V 200Wの二種あるが、いずれも従来のものに比べて著しく小型軽量になつている。

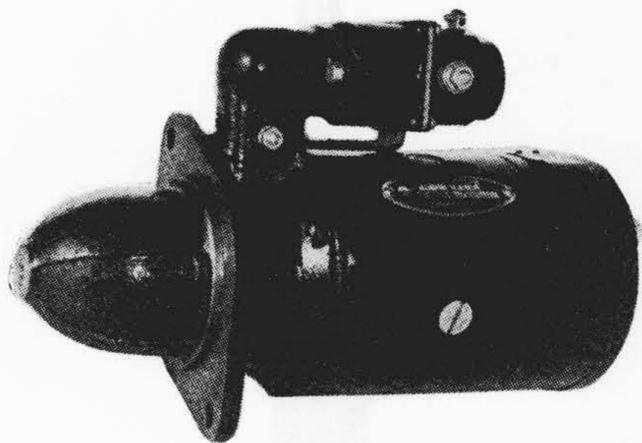
始動電動機の新製品として従来 of 電磁スイッチに大改良を加え、超小型にした電磁押込式始動電動機を完成した。第4図はこのスイッチを付けた6V式0.8HPの始動電動機でダイハツ、オリエント、くろがね号に採用さ



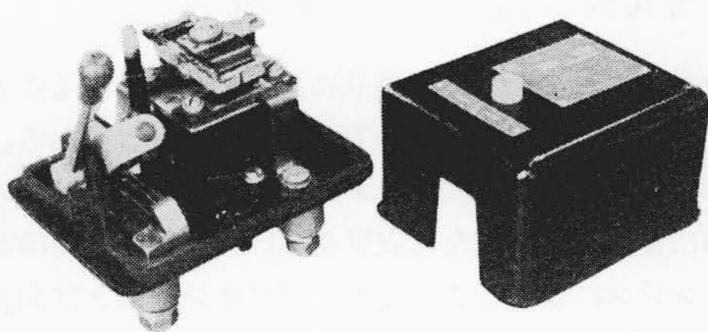
第2図 2気筒用 60W イグニッションダイナモ



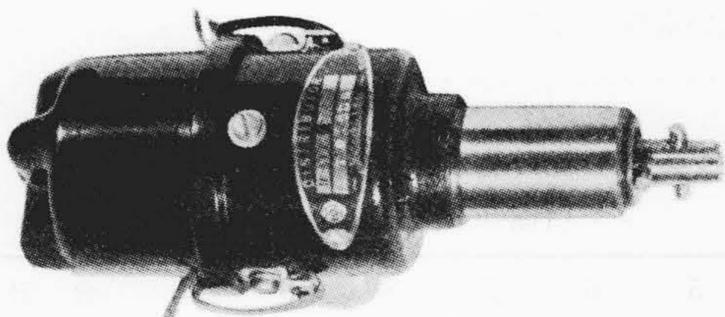
第3図 日立標準発電機(右)と従来型発電機(左)



第4図 6V 0.8HP 始動電動機



第5図 24V 5HP 始動電動機用主電磁開閉器



第6図 小型4気筒用分配器

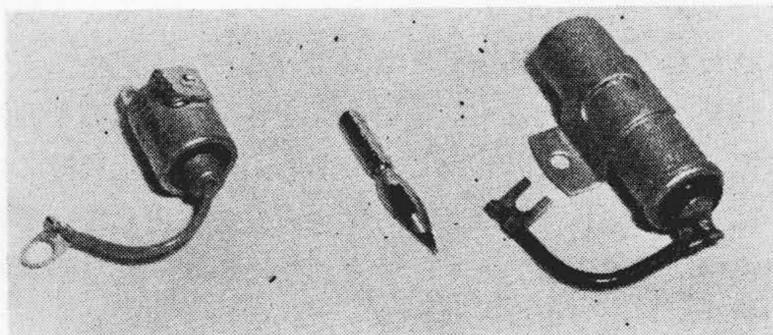
れ好評を得ている。

第5図はディーゼル車に使用する主電磁開閉器で、電磁スイッチ本体を小型にして原価の低減を図り、同時に完全防塵型にして使用面における保守を便ならしめた。

分配器についても小型化を研究し、種々試作の結果第6図に示すものを量産化した。本器は従来のハウジング外径65φを51φにし、重量も70%に減少することができた。

MPコンデンサは、今まで、分配器断続接点火花消去回路のように、はなはだしい過渡電流の流れる回路には使用することができないと考えられていた。それはMPコンデンサの電極が約0.05ミクロンというきわめて薄い金属膜であるため、普通の製法では金属膜が焼き切れてしまうからである。

日立製作所では3年有余の試作、過負荷等価試験、実用試験の結果、金属化紙を独特の蒸着技術により完成し、外国製品に比較し過負荷等価断続試験による、容量、 $\tan \delta$ 、絶縁抵抗の劣化特性などがまさることが実証された。



第7図 従来の紙コンデンサ(右)と新しいMPコンデンサ(左)

小型分配器に広く実用され小型化高信頼度とともに、外部取り付けのコンデンサが内装可能となり取り扱い保守上、きわめて有利になった。

第7図に従来使用の紙コンデンサとの比較写真を示す。体積で $\frac{1}{2}$ に小型化されている。

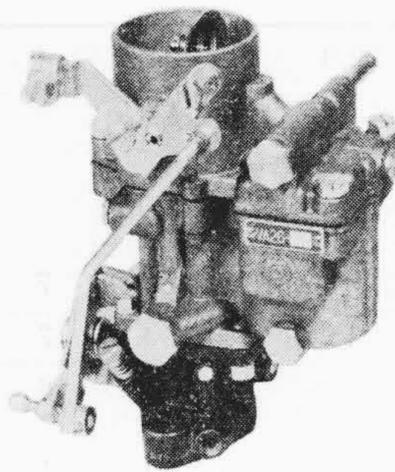
7.2 気 化 器

小型四輪や、大型三輪などは日本の国情に適しているので、新車が次々と市場に姿を現している。この現状にかんがみ前述のシャシーダイナモや混合比基礎試験装置などの研究設備を駆使して新機種の実現に努力した結果、小型四輪車用としてVA26-6型、自動三輪車用としてPC30-1型などを発表することができた。

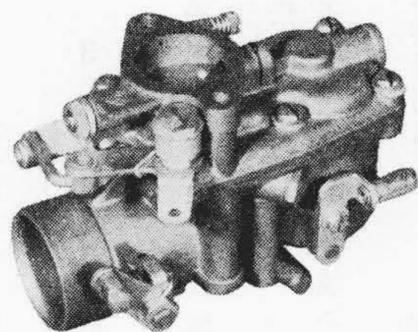
VA26-6型気化器は新型ダットサン用として製作されたもので、外観は従来のVA26-3D型に類似しているが、内部の構造は大改良が加えられている。その主な点は吸気孔を拡大し吸入効率の増加をはかったこと、また新しく補助気化装置を設けたことで、その結果出力の向上を得ることができた。

また従来のAMC装置を廃止した代りに、主気化装置に日立独特の多孔ノズル方式を取り入れたので、とかく問題の多い低速時においても燃費・出力がともに良くなり、取り扱い法も簡単となった。本器は日産自動車株式会社に納入し好評を得ている。

PC30-1型は大体4気筒では1,200~1,500 cc、2気筒



第8図 VA26-6型気化器



第9図 PC30-1型気化器

では 800~1,200 cc クラスのエンジンに適するよう製作されたもので上向通風型となつている。

特長は口径に比して気化器の大きさ、特に全高を非常に短くなるよう設計したことであるが、主気化装置にはやはり前と同じような多孔ノズル方式を採用しているので性能は燃費、出力ともすぐれている。三輪自動車や定置式エンジン用気化器に適しているが、現在ジャイアント号に採用されている。

7.3 点火プラグ

各種自動車の性能や耐久性の向上改善は輸出や諸外国との競争に勝つために必要なことで、この振興策として競走車、スポーツ車などの試作研究が盛んに行われるようになってきた。

このような高速エンジン車は使用条件がきびしいので、点火プラグもそれに耐えるものが要求される。したがつてこの種プラグは今まで外国より輸入せざるを得なかつた。

日立製作所ではかねてよりかかる高速エンジン用点火プラグの国産化を企図し、試作研究を重ねてきた結果、



第10図 高速エンジン用 L 420 E 点火プラグ

従来賞用されていた外国製品に比してなんら劣ることのないものを完成し、現在各方面に実用されつつある。昭和32年第2回浅間火山レースにおいては、各クラスの優勝車に装着され優秀なる成果をあげた。なおこのほか各種エンジンに適するよう取り付けネジ寸法と熱範囲の異なる一連のシリーズを完成した。これらは今後国産自動車の性能向上と一段の発展に寄与することを信じて疑わないものである。

昭和32年度における日立金属工業株式会社の社外寄稿の成果

(昭和31年11月~昭和32年10月)

		31/11	31/12	32/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
事業所別内訳	戸畑工場	1				2		1						4
	若松工場		1						1	2				4
	桑名工場			1										
	深川工場	7	7					4	4					23
	安来工場													
	合計	8	8	1	0	2	0	5	5	2	0	0	0	31
寄稿先内訳	学会	7	7			1		3	5	1				24
	協会	1						2		1				4
	その他		1	1		1								3
	合計	8	8	1	0	2	0	5	5	2	0	0	0	31

昭和32年度における日立金属工業株式会社の社外講演の成果

(昭和31年11月~昭和32年10月)

		31/11	31/12	32/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合計
事業所別内訳	戸畑工場			1				3	2					6
	若松工場												1	4
	桑名工場	3											1	1
	深川工場	17	1			1	7				1	2	3	32
	安来工場													
	合計	20	1	1	0	1	7	3	2	0	1	2	5	43
講演先内訳	学会	13					6	1	2				3	25
	協会	2										1	1	4
	その他	5	1	1		1	1	2			1	1	1	14
	合計	20	1	1	0	1	7	3	2	0	1	2	5	43