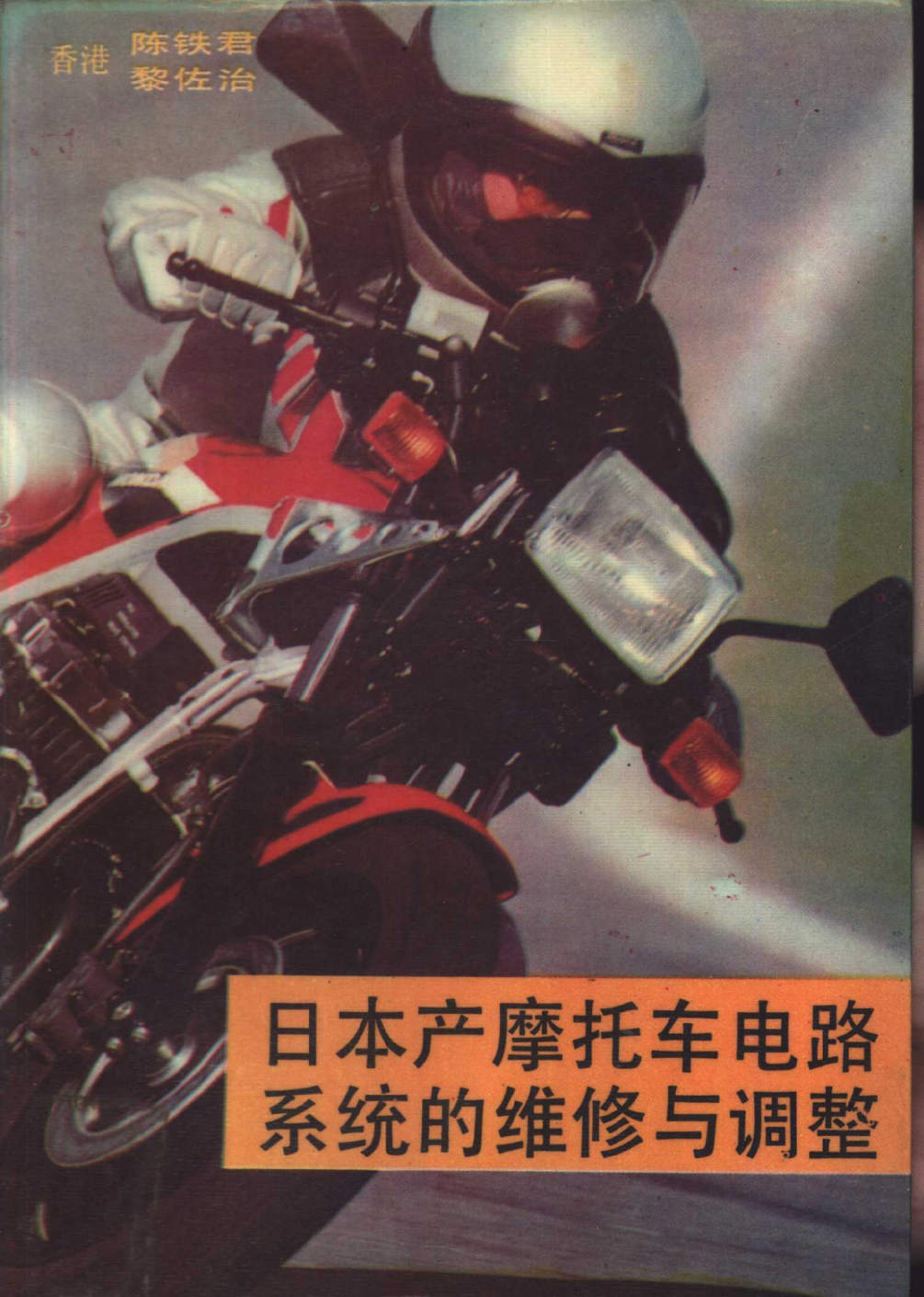


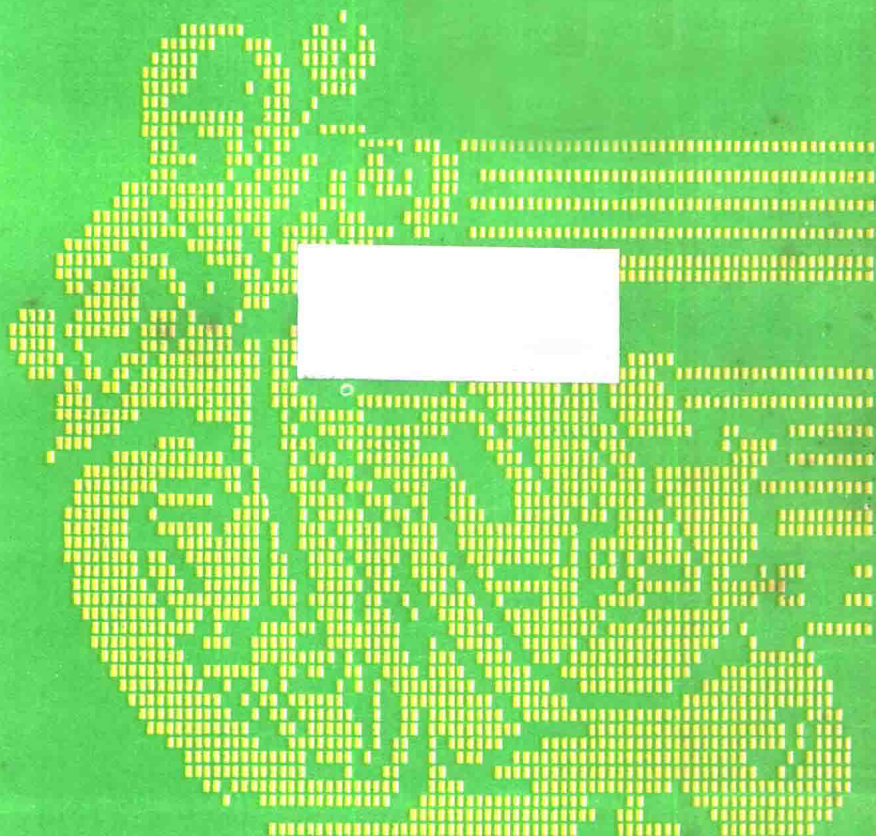
A person wearing a white protective suit and a helmet with a clear visor is riding a red and black motorcycle. The person is holding the handlebars, and the motorcycle's headlight and engine are visible. The background is a bright, hazy sky.

香港 陈铁君
黎佐治

日本产摩托车电路 系统的维修与调整

香港 陈铁君
黎佐治

日本产摩托车电路 系统的~~维修~~与调整



日本产摩托车电路系统的维修与调整

陈铁君 黎佐治 著

中国 友谊出版公司 出版
新华书店北京发行所发行
中国建筑工业出版社印刷厂印刷

$787 \times 1092 \frac{1}{32} \cdot 7 \frac{1}{4} \cdot 150,000$

1985年10月第1版

1985年10月第1次印刷

科目: 103-107

书号: 15309-3

定价: 1.60元

前 言

本书特点是对日本产摩托车“本田”(HONDA)、“铃木”(SUZUKI)以及“山叶”(YAMAHA)三种型号进行深入的专题探讨,各章节所论述的,均以各该制造厂之内部参考资料为主。而本书编整期间,又承日本专门生产摩托车电器设备之“电装”(DENSO)及“国产”(KOKUSAN)两厂分别提供宝贵之参考图片及应用数据等,为本书充实不少。

日本产“本田”、“铃木”及“山叶”摩托车在国际市场上享有盛名,销量颇大,占有重要之地位,其发展及推广之速,对于欧美之名牌产品已取而代之。目前欧美、香港及东南亚一带,街头所见者,均以日本产摩托车所占之比例最高,甚至国内年来亦进口此种车辆,在侨乡地方使用者相当普遍。

本书重点在于“本田”、“铃木”及“山叶”之电路系统维修及调整,除了对使用这一类各种型号摩托车的读者有排除故障困难的作用之外,对于从事钻研现代摩托车结构的

专业人员亦当有实际的得益，在促进或设计现代摩托车技术知识上定收事半功倍之效。

最后，附带一提的是：对于曾经惠予参考资料和咨询协助的日本科技界友好人士，在本书得以顺利完成的同时，谨致以万分谢意。

陈铁君 黎佐治
一九八三年十月 香港

目 录

1-本田 (HONDA) 的电路系统维修	1
1-1.本田 (HONDA) 单汽缸	1
50~70CC型的充电系统	1
90CC 型的充电系统	1
100~125CC型的充电系统	2
250CC型的充电系统	5
1-2.本田 (HONDA) 双汽缸	8
充电系统的试验	8
起动电动机	11
起动机继电器	12
1-3.本田 (HONDA) 四汽缸	12
充电系统	13
电压调节器	17
整流器	23
起动机	24
起动机继电器	26
布线图	27
2-本田 (HONDA) 的调整工序	34
2-1.单汽缸的火花塞	34
压缩试验	34

90 ~ 250CC型的断电点	34
50 ~ 70CC型的点火正时	38
90 ~ 250CC型的点火正时	39
空气滤清器	41
化油器	41
驱动链条	43
电器设备	43
2-2.本田 (HONDA) 双汽缸型	43
火花塞	43
链条张紧装置	43
压缩试验	45
双点式断电点	45
双点式点火正时	47
单点式断电点	49
单点式的点火正时	49
气门间隙的调整	49
空气滤清器	53
化油器调整	53
驱动链条	55
电器设备	55
燃油滤器	55
其他维修项目	55
2-3.本田 (HONDA) 四汽缸型	55
火花塞	55
压缩试验	55

断电点	57
点火正时	57
CB350与CB500型的凸轮链条张紧器	60
CB750型凸轮链条张紧器	63
进排气门的调整	64
空气滤器	68
化油器调整	69
驱动链条	73
电器设备	73
燃油滤器	73
其他检修项目	73
3-铃木 (SUZUKI) 的电路系统维修	74
3-1.铃木(SUZUKI)单缸引擎的飞轮磁电机	74
磁电机故障的检修与维护	76
起动机/发电机	80
整流器	87
3-2.铃木(SUZUKI)双缸引擎的点火系统	88
交流发电机	89
整流器	93
半导体电压调节器	94
起动机/发电机	95
3-3.铃木 (SUZUKI) 三缸引擎	103
交流发电机	103
整流器	106

电压调节器	107
起动电动机	110
起动继电器	116
起动机离合器	117
4-铃木 (SUZUKI) 的调整工序	121
4-1.铃木 (SUZUKI) 单汽缸引擎	121
火花塞	121
压缩试验	121
清除积炭	121
磁电机点火的断电点	121
磁电机点火的点火正时	124
电池点火的断电点	125
电子点火的点火正时	125
空气滤器	125
化油器	125
油泵	127
驱动链条	128
电器设备	128
燃油滤器	128
其他维修项目	128
4-2.铃木 (SUZUKI) 双汽缸引擎	129
火花塞	129
压缩试验	129
清除积炭	129

断电点	130
点火正时	131
空气滤器	132
化油器调整	132
油泵的校正	134
驱动链条	136
电器设备	136
燃油滤器	136
其他维修项目	136
4-3.铃木 (SUZUKI) 三汽缸引擎	136
火花塞	136
压缩试验	137
清除积炭	137
断电点	138
点火正时	144
空气滤器	146
油泵的调整	146
化油器调整	148
化油器同步	151
驱动链条	152
电器设备	153
燃油滤器	153
其他检修项目	153
5-山叶(YAMAHA) 的电路系统维修	154
5-1.山叶 (YAMAHA) 单汽缸型	154

AT1式充电系统·····	154
发电机输出的检查·····	154
外壳检查·····	154
电枢检查·····	157
电压调节器的测试·····	157
扼流圈·····	158
布线·····	160
总开关·····	160
5-2. 山叶 (YAMAHA) 双汽缸型 ·····	161
充电系统·····	161
日立(HITACHI)108-08交流发电机·····	161
三菱(MITSUBISHI)AZ 2010N交流发电机·····	164
直流发电机·····	168
故障检修·····	168
外壳的检修·····	171
炭刷的检修·····	171
电枢的检修·····	171
调节器的检修·····	172
起动机/发电机·····	173
发电机检修·····	173
起动继电器·····	176
起动机故障检修·····	176
5-3. 山叶 (YAMAHA)650型 ·····	177
充电系统的测试·····	177
交流发电机·····	178

整流器	179
电压调节器	179
6-山叶(YAMAHA) 的调整工序	181
6-1. 山叶 (YAMAHA) 单汽缸型	181
火花塞	181
清除积炭	181
各型号磁电机的点火正时	181
空气滤器	187
换油	187
化油器	187
自动润滑油泵	187
驱动链条	188
燃油滤器	188
其他维修项目	189
6-2. 山叶 (YAMAHA) 双汽缸型	189
火花塞	189
清除积炭	189
断电点	190
点火正时	192
空气滤器	192
换油	193
化油器调整	193
油门系索	194
化油器同步	196
油泵调整	196
油泵系索的调整	198
驱动链条	198

电器设备.....	198
燃油滤器.....	198
其他检修项目.....	199
6-3. 山叶(YAMAHA)650双汽缸型.....	199
火花塞.....	199
凸轮轴链系的调整.....	199
断电点的检修.....	201
点火正时.....	205
阀(气门)调整.....	209
空气滤器.....	211
燃油滤器.....	211
换油.....	211
化油器调整.....	213
驱动链条.....	214
电器设备.....	214
其他检修项目.....	214

附 录

本田(HONDA)单汽缸引擎的调整规格.....	215
本田(HONDA)双汽缸引擎的调整规格.....	216
本田(HONDA)四汽缸引擎的调整规格.....	217
铃木(SUZUKI)单汽缸引擎的调整规格.....	217
铃木(SUZUKI)双汽缸引擎的调整规格.....	218
铃木(SUZUKI)三汽缸引擎的调整规格.....	218
山叶(YAMAHA)单汽缸引擎的调整规格.....	219
山叶(YAMAHA)双汽缸引擎的调整规格.....	220
山叶(YAMAHA)650型引擎的调整规格.....	220

1-本田 (HONDA) 的电路系统维修

1-1. 本田 (HONDA) 单汽缸

50~70CC型的充电系统

在飞轮式磁电机内的附加线圈产生交变电流，而后经过整流用于电池充电。

检查充电系统可能发生故障之前，须检查电池是否确实处于良好状态或最低限为半充电。关于磁电机内充电线圈的检查，可按下列程序进行：

①断开自磁电机通至整流器的绿线，在磁电机的引线与良好的接地线之间接上一盏 6 伏灯。

②用脚踏起动装置轻快地转动引擎，引擎每转一圈灯泡均应点亮，否则须更换磁电机内的充电/灯光线圈。

假设磁电机经证实是好的，则检查整流器，其操作方法为：

①断开至整流器的两条线。

②用欧姆表检验整流器的导通性，然后将欧姆表引线反接再次检查，欧姆表应在一方面指出极高的电阻，而在另一方面则显示极低的电阻，要是两方面都极高或极低，则应更换整流器。

90CC型的充电系统

这种型式的充电系统由交流发电机、全波桥式整流

器、电池及互连的线路组成，若充电系统出现问题，则应先检查交流发电机，其后检查整流器。

检查交流发电机的程序如下：

①自交流发电机断开红/白充电线，将一条短线接于充电线。

②将引擎运转至约2,000转/分，快速地在接地端刷动，其时应有小火花出现。

③将灯光接通，再次刷动接地端，其时亦应有火花出现。

若在第2或第3项测试均无火花，则将一6伏测试灯接于出自交流发电机的浅红及黄线；轻快地转动引擎，测试灯应在引擎每转一圈亮一次，然后将灯接于浅红及白线之间，并再次转动引擎，该灯应再度点亮。假设每次测试该灯都不亮，则更换交流发电机定子总成。

关于整流器的测试，应用欧姆表先在下列每对引线之间测量其导通性，然后将欧姆表引线反接重复每一测量。引线包括：

绿及浅红

浅红及红/白

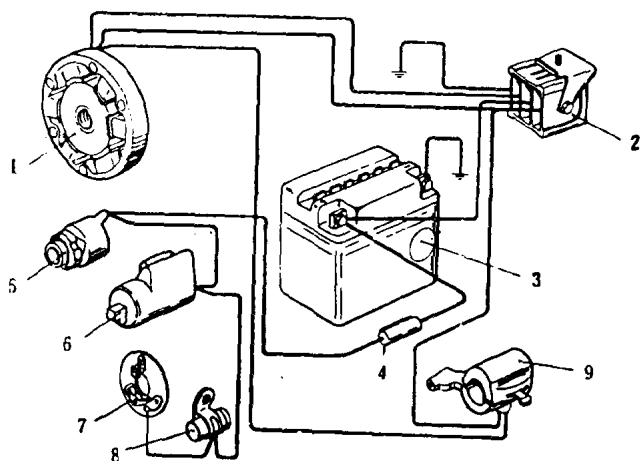
绿及黄

红/白及黄

在测试任何一对引线之时，欧姆表应在一向指出其导通性，而在他向不指出导通性。若测试任何一对引线之时两方向都指出导通性，或两方向都无导通性，则应更换整流器。

100~125CC型的充电系统

这种型式的充电系统由交流发电机、全波桥式整流器、



1 交流发电机 2 整流器 3 电池 4 保险丝 5 组合开关 6 点火线圈 7 断电点 8 电容器 9 灯开关

图 1 本田(HONDA)100CC~125CC的充电系统

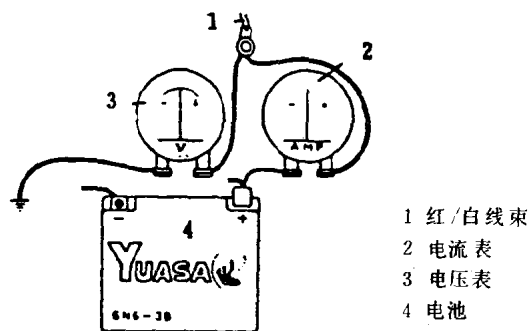


图 2 试验充电系统的电路连接法

电池及互连的线路组成, 图 1 为这种型式的充电与点火系统的具体电路示意。

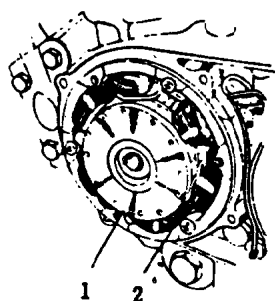
充电系统试验

将电流表与电压表如图 2 所示, 接于充电电路内。先从电池正极接线柱断开红/白线, 然后将线接于 0~5 安直流电流表正极接线柱, 而电流表负极接线柱则接于电池正极接线柱中, 将 0~10 伏直流电压表正极接线柱接于红/白线, 负极接线柱则接地。

将引擎起动, 使之运转至约为 5,000 转/分时, 观察电压表及电流表所显示者是否接近表 1 中所给的指定值。

表 1 100~125CC 式的充电系统测试

	灯开关	变光开关	电流表(安)	电压表(伏)
100CC	日间	—	1.3	7.8
	接通	高	1.3	7.8
	接通	低	1.3	7.2
125CC	日间	—	1.7	7.9
	接通	低	1.3	7.8



1 转子 2 定子

图 3 定子与转子

必须指出的是: 电池在全充电下方可取得符合要求的试验结果, 若系统不能满足技术条件要求, 则分别测试定子及整流器。

定子测试

先取出图 3 所示的定子, 然后在下列每对