

# 本田系列



## 摩托车维修手册

金生 蔡博 赵九沅 编

人民邮电出版社

9809783



9809783

# 本田系列摩托车维修手册

张金生 蔡博 赵九洸 编

U483

936

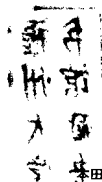


人民邮电出版社

## 内 容 提 要

本书系统地介绍了本田 GL400、500 和 GL400、500C 型及本田 VF750CP 型摩托车的构造、保养、调整、检修及故障排除方法,也适用于本田 GL、VF 系列其他车型用户参考。

本书图文并茂,直观易懂,是广大摩托车用户、维修人员及教学人员必备的资料性工具书。



### 本田系列摩托车维修手册

- ◆ 编 者: 张金生 蔡博 赵九沈  
责任编辑: 张金浦
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京崇文区夕照寺街 14 号  
北京密云春雷印刷厂印刷  
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 880×1230 1/16  
印张: 25  
字数: 827 千字

1997 年 7 月第 1 版

印数: 1—2 000 册 1997 年 7 月北京第 1 次印刷

ISBN7-115-06326-5/Z·617

定价: 42.00 元

# 目 录

1. 本田 GL400、500 和 GL400、500C 型摩托车	
第一章 构造简介	3
一、规格	3
二、水冷 V 型发动机的特征	4
三、冷却系统	4
四、气门机构	4
五、CDI(容量放电点火)装置	6
第二章 检修资料	10
一、操作要点	10
二、专用工具、通用工具	11
三、紧固扭矩	12
四、配线图	12
五、布线	13
六、故障判断	16
第三章 检修、调整	20
一、检修方式	20
二、发动机润滑油、滤油器	21
三、终减速齿轮油	22
四、蓄电池	23
五、火花塞	24
六、压缩压力	24
七、凸轮链的调整	23
八、挺杆的调整	21
九、点火时间	25
十、化油器的调整	26
十一、空气滤清器的清洁	26
十二、离合器内调整	28
十三、前制动器	29
十四、后制动器	29
十五、侧支架	30
十六、冷却液	31
第四章 润滑油路	33
一、故障判断	33
二、检修资料	34
三、润滑油路	34
第五章 发动机的拆卸和安装	34
一、检修资料	34
二、发动机的拆卸	34
三、发动机的安装	38
第六章 气缸头、气门	39
一、故障判断	39
二、检修资料	39
三、气缸头、气门的结构	39
四、摇臂、气缸头的拆卸	40
五、气缸头的分解	43
六、气门导管的更换	45
七、气门座的检查修整	46
八、气缸头的组装	48
九、摇臂的组装	49
十、气缸头、摇臂的安装	49
第七章 离合器、油泵	51
一、故障判断	51
二、检修资料	51
三、离合器、油泵的结构	52
四、离合器的拆卸	53
五、离合器的安装	55
六、油泵	57
七、油泵的组装	59
八、油泵的安装	60
第八章 A. C. 发电机、飞轮、后盖	62
一、检修资料	62
二、结构	62
三、各部件的拆卸	63
四、飞轮的拆卸	65
五、启动离合器外轮的拆卸	66
六、启动离合器外轮的安装	67
七、飞轮的安装	68
八、各部件的安装	68
第九章 散热器、调温器、水泵	70
一、故障判断	70
二、检修资料	70
三、结构	71
四、调温器的拆卸	71
五、散热器的拆卸	73
六、冷却风扇的拆卸	74
七、水泵的拆卸	74
八、水泵的安装	75
九、调温器的安装	77
十、散热器的安装	77
第十章 凸轮轴、凸轮链	79
一、故障判断	79
二、检修资料	79
三、凸轮轴、凸轮链的结构	79
四、凸轮链的拆卸	80
五、凸轮轴的拆卸	81
六、下摇臂的拆卸	83
七、下摇臂的安装	84

八、凸轮的安裝	85	一、故障判断	135
九、气门止时的安裝	86	二、检修资料	135
<b>第十一章 变速器</b>	88	三、结构	136
一、故障判断	88	四、后轮	137
二、检修资料	88	五、后制动板	140
三、变速器的结构	88	六、后轮的安裝	140
四、变速联动裝置的拆卸	89	七、后避震器	141
五、终末轴的分解	89	八、终末传动齿轮	143
六、终末轴的組装	90	九、后又、传动轴	152
七、变速器的分解	90	<b>第十六章 制动机构(前盘式制动器)</b>	158
八、变速器的組装	94	一、故障判断	158
九、变速联动裝置的安裝	97	二、检修资料	158
<b>第十二章 曲轴、活塞</b>	98	三、制动液的更換和排除空气	158
一、故障判断	98	四、制动衬垫、制动盘	159
二、检修资料	98	五、前制动主液缸	160
三、曲轴、活塞的结构	98	六、前制动卡钳	162
四、连杆的拆卸	99	<b>第十七章 充电裝置、蓄電池</b>	165
五、活塞的拆卸	100	一、故障判断	165
六、曲轴的拆卸	102	二、检修资料	165
七、轴承的检查	104	三、蓄電池	165
八、轴承的选择	105	四、充电系统	167
九、主轴颈轴承的拆卸	107	五、A.C.发电机的拆裝	168
十、主轴颈轴承的安裝	108	<b>第十八章 点火裝置</b>	169
十一、曲轴的安裝	108	一、故障判断	169
十二、活塞的安裝	110	二、检修资料	169
十三、连杆的安裝	111	三、火花塞	171
<b>第十三章 化油器</b>	112	四、点火线圈	171
一、故障判断	112	五、CDI单元	171
二、检修资料	112	六、A.C.发电机	173
三、化油器的结构	112	七、提前角脉冲发生器	174
四、化油器的拆卸	113	<b>第十九章 自动启动裝置</b>	175
五、化油器的分解	114	一、故障判断	175
六、化油器的組装	115	二、检修资料	175
七、真空作动缸的分解	116	三、启动机	176
八、浮子室的分解	117	四、启动离合器	177
九、截气阀的分解	118	五、电磁开关	177
十、各部件的組装	118	六、二极管管	177
十一、油面的調整	119	七、空挡开关	177
十二、化油器的安裝	119	<b>第二十章 本田 GL400、500CUSTOM</b>	178
<b>第十四章 转向裝置、前轮、前叉</b>	120	一、规格	178
一、故障判断	120	二、检修资料	179
二、检修资料	120	三、检修方式	182
三、结构	120	副、散热器、车座、前照灯、仪表、后避震器、前制动 主液缸及油压和制动指示器	184
四、前照灯	121	<b>第二十一章 本田 GL400CUSTOM(续)</b>	192
五、仪表	122	一、规格	192
六、转向手柄	123	二、检修方式	193
七、前轮	124	<b>第二十二章 本田 GL400、500(续)</b>	196
八、前叉	127	一、规格	196
九、转向杆	131	二、检修资料	198
<b>第十五章 后轮、后悬架、终末传动</b>	135		

三、检查、调整	198	八、主喷嘴保持架的拆装	267
四、发动机的拆装	200	九、化油器体的清洁方法	268
五、A. C. 发电机、飞轮和后盖	200	十、化油器的管路走向	269
六、化油器	203	十一、化油器同步装置的拆装	270
七、转向机构、前轮和前叉	203	十二、怠速螺钉的调整	271
八、制动机构(前盘式制动器)	212	十三、冲压进气系统及 PAIR 控制阀的拆装 (仅限瑞士、奥地利车型)	272
九、点火装置	215		
<b>I. 本田 VF750CP 型摩托车</b>		<b>第六章 冷却系统</b>	274
<b>第一章 概述</b>	221	一、维修说明	274
一、安全须知	221	二、故障判断	274
二、型号认证	221	三、冷却系统工作示意图	274
三、整车特性参数	223	四、冷却液的排放	274
四、扭矩值	229	五、节温器的拆装	276
五、专用维修工具	231	六、水箱总成的拆装	277
六、润滑与密封	231	七、水箱总成的分解	277
七、整车各视图布局	233	八、水泵的拆装	279
<b>第二章 车架、车座、排气系统</b>	241	<b>第七章 从车架上分离和安装发动机</b>	280
一、图注说明	241	一、维修说明	280
二、维修说明	241	二、发动机从车架上的拆卸与复装	280
三、故障确认	241	三、发动机固定螺栓的上紧顺序及扭矩	282
四、车座的卸装	242	<b>第八章 气缸头与气门</b>	283
五、油箱的拆装	242	一、维修说明	283
六、车架侧盖的拆装	243	二、故障判断	283
七、前侧盖的拆装	243	三、凸轮轴的拆卸	284
八、排气系统的拆装	244	四、后气缸凸轮轴的拆卸	284
九、后挡泥板的拆装	246	五、前气缸凸轮轴的拆卸	284
<b>第三章 需进行拆装的保养项目</b>	247	六、气缸头的拆卸	285
一、说明	248	七、后气缸头的拆卸	285
二、保养项目图示	248	八、前气缸头的拆卸	285
三、整车保养一览表	249	九、气缸头总成的分解与复装	287
四、空气滤清器的拆装	249	十、凸轮轴的复装	288
五、气门间隙的测量	250	十一、气缸头部分复装时需注意的问题	291
六、气门间隙的调整	251	十二、后气缸凸轮轴的复装	294
七、链条的更换	253	十三、前气缸凸轮轴的复装	296
八、链条滑动架的检查	255	十四、气门座的拆装	298
<b>第四章 润滑系统</b>	256	十五、气缸盖螺栓的复装	299
一、维修说明	256	<b>第九章 离合器系统</b>	300
二、故障判断	256	一、维修说明	300
三、整车润滑系统图	256	二、故障判断	300
四、油泵的拆卸与复装	258	三、右曲轴箱盖的拆装	300
五、油泵体的分解与复装	258	四、离合器的分解	301
<b>第五章 燃油系统</b>	260	五、离合器的复装	303
一、维修说明	260	六、离合器中心锁止螺母的拆卸	304
二、故障判断	260	七、离合器中心锁止螺母的复装	304
三、空气滤清器室的拆装	260	八、离合器盖的复装	304
四、化油器总成的拆装	262	<b>第十章 变速联动装置</b>	305
五、化油器的分解	263	一、维修说明	305
六、浮子室的拆装	264	二、故障判断	305
七、化油器的复装	266	三、驱动飞轮盖的拆卸和复装	305
		四、驱动飞轮盖的分解和组装	305

五、变速联动装置的拆卸和复装 .....	307	九、制动踏板的拆卸和复装 .....	347
<b>第十一章 曲轴、活塞、变速器</b> .....	309	<b>第十五章 充电系统、交流发电机</b> .....	348
一、维修说明 .....	309	一、维修说明 .....	348
二、故障判断 .....	309	二、系统的位置 .....	349
三、曲轴箱的分解 .....	309	三、故障判断 .....	350
四、曲轴、连杆的拆卸和复装 .....	310	四、蓄电池的拆卸和安装 .....	352
五、活塞的分解和复装 .....	312	五、充电系统的检查 .....	353
六、变速器的拆卸和复装 .....	313	六、调整器、整流器 .....	354
七、主轴的分解和复装 .....	314	七、交流发电机 .....	355
八、副轴的分解和复装 .....	315	八、交流发电机的拆卸和复装 .....	355
九、曲轴箱组合 .....	317	<b>第十六章 点火系统</b> .....	357
十、曲轴轴承的更换 .....	319	一、维修说明 .....	357
十一、连杆的选择 .....	320	二、点火系统的位置 .....	357
十二、液体密封剂的应用 .....	320	三、故障判断 .....	359
十三、曲轴箱螺栓的安装方法 .....	321	四、点火系统的检测 .....	361
<b>第十二章 前轮、悬架、转向装置</b> .....	322	五、点火线圈的检测 .....	363
一、维修说明 .....	322	六、点火脉冲发电机的检测 .....	363
二、故障判断 .....	322	七、点火线圈的拆卸和复装 .....	364
三、操纵杆的拆卸和复装 .....	322	八、点火控制单元(ICM)的拆卸和复装 .....	364
四、前轮的拆卸和复装 .....	324	九、点火定时的检测 .....	365
五、前轮的分解与组装 .....	324	十、点火脉冲发电机的拆卸和复装 .....	365
六、前叉的拆卸和安装 .....	325	<b>第十七章 启动电机、启动离合器</b> .....	367
七、前叉的分解 .....	327	一、维修说明 .....	367
八、前叉的组装 .....	328	二、系统的位置 .....	367
九、转向杆的拆卸和复装 .....	329	三、故障判断 .....	369
<b>第十三章 后轮、悬架</b> .....	333	四、启动电机的拆卸和复装 .....	372
一、维修说明 .....	333	五、启动电机的分解和组装 .....	372
二、故障判断 .....	333	六、启动离合器的拆卸和复装 .....	373
三、后轮的拆卸和复装 .....	333	七、启动离合器的分解和组装 .....	375
四、后轮的分解和组装 .....	334	<b>第十八章 灯、仪表、开关</b> .....	376
五、避震器的拆卸和复装 .....	336	一、维修说明 .....	376
六、避震器的分解和组装 .....	336	二、系统的位置 .....	376
七、摆臂的拆卸和安装 .....	338	三、故障判断 .....	378
八、摆臂的分解和组装 .....	340	四、灯泡的更换 .....	379
<b>第十四章 制动系统</b> .....	342	五、头灯的拆卸和复装 .....	381
一、维修说明 .....	342	六、组合仪表的拆卸和复装 .....	381
二、故障判断 .....	342	七、组合仪表的分解和组装 .....	382
三、前制动垫的更换 .....	342	八、点火开关的更换 .....	383
四、前制动卡钳的拆卸和复装 .....	343	九、侧支撑开关 .....	383
五、前制动卡钳的分解和组装 .....	344	<b>第十九章 线路图</b> .....	384
六、前主缸的拆卸和复装 .....	344	<b>第二十章 CT 螺栓的技术特点</b> .....	385
七、前主缸的分解和组装 .....	345	<b>第二十一章 故障判断</b> .....	386
八、后制动板的分解和组装 .....	346		

**I. 本田 GL400、500  
和 GL400、500C 型  
摩托车**





# 第一章 构造简介

## 一、规格

本田 GL400,500 型摩托车技术参数见表 1-1。

表 1-1 ( ), GL400

车 名		本田 GL500C(本田 GL400)
长		2185mm
宽		865mm
高		1175mm
车轴间距		1455mm
发动机型号		GL500E(GL400E)
总气缸工作容积		496mL(399mL)
燃料种类		汽油
重量	前轴	102kg
	后轴	116kg
	共计	218kg
定员		2 人
总重量	前轴	125kg
	后轴	203kg
	共计	328kg
轮胎规格	前轮	3.25S19-4PR
	后轮	3.75S18-4PR
车底净空		150mm
性能	制动距离(初速 km/h)	14.0m(50km/h)
	爬坡能力	0.46
	最小转弯半径	2.4m
	启动方式	自动
发动机	种类	汽油机, 4 冲程
	气缸数及配置	V 型竖置 2 气缸
	燃烧室形式	顶部进排气
	气门机构	上置气门式
	内径×行程	78.0×52.0mm(73.0×47.4mm)
	压缩比	10.0
	压缩压力	1200kPa-700r/min
	最高功率	35.3kW/9000r/min (29.4kW/9500r/min)
	最大扭矩	41N·m/7000r/min (32N·m/7500r/min)

发 动 机	气 门 间 隙	开	6° BTDC	
		关	46° ABDC	
	排 气	开	46° BBDC	
		关	6° ATDC	
冷 却	进气	0.08mm(0.10m)(冷时)		
	排气	0.10mm(0.12mm)(冷时)		
机 油	九负荷运转速度		1100r/min	
	润滑方式	压力送油与飞溅润滑并用		
	油泵	转子离心式		
	油过滤方式	金属滤网与滤纸并用		
冷 却	容量	3.0L		
	冷却方式	水冷		
	散热器形式	波形		
	冷却液容量	2.0L(含备用箱内 0.2L)		
装 置	风扇驱动方式		凸轮轴直接驱动	
	水 泵	形 式	离心式	
		泵水量	35L(5000r/min)	
	调速器形式		链式	
调速器开启温度		82°±2°		
燃 料 装 置	空气滤清器形式		滤纸式	
	燃油箱容量		17L	
	油 器	型号	VB36A(CVB35A)	
		油嘴直径	39mm(35mm)	
喉管直径		相当于 435mm(432mm)		
空气阀方式		手动、膜式		
点 火 装 置	方式		CDI 点火	
	点火时间		BTDC15°/1100r/min	
	火花塞		D8EA(NGK), X24ES-U(ND)	
蓄 电 池	间隙		0.6-0.7mm	
	型号及数量		YB14L-A <sub>2</sub> , 1	
	容量		12V-14Ah	
传 动 装 置	离 合 器	方式	湿式多板螺旋弹簧	
		操纵方式	机械式	
	由发动机至变速器的 减速比		2.242(2.452)	

变速装置	方式	常精式	
	变速比	速	2.733
		二速	1.850
		三速	1.416
		四速	1.148
置	五速	0.931(0.966)	
	变速器	螺旋伞	
减速器	终末	螺旋伞	
	减速比	3.090	
主销后倾角		24°30'	
轮胎气压	前轮	175kPa	
	后轮	250kPa	
转向角度	左	40°	
	右	40°	
制动方式	前	油压盘式	
	后	连杆式鼓刹与脚踏	
悬架方式	前轮	筒筒式	
	后轮	摆臂式	
车身式样		菱形	
前磁磁器油量		135ml	

规定编号	3641:36421
车身编号	GL500(1000001)
	GL400(1000001)
发动机编号	GL500-1000001
	GL400-1000001

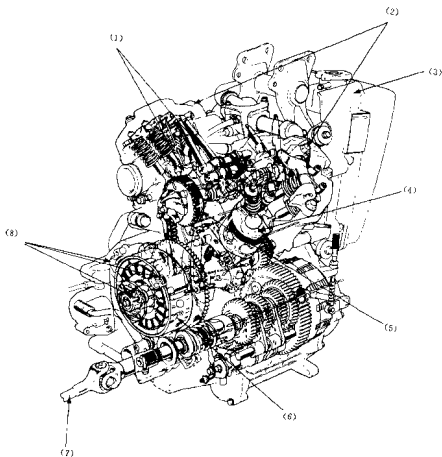
## 二、水冷 V 型发动机的特征

本田 GL400,500 摩托车发动机构造特征如图 1-1 所示。

## 三、冷却系统

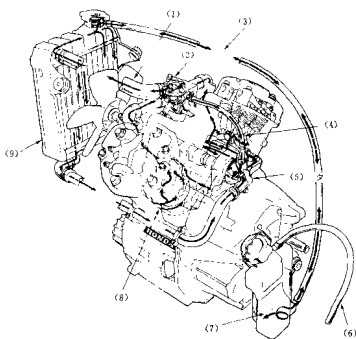
### 1. 冷却系统的结构

冷却装置由散热器、备用箱、调温器、风扇、水泵等构成(如图 1-2 所示)。水泵由凸轮轴驱动,将冷却液从散热器中抽出,通过旁通导管沿发动机左侧,经气缸体后方流入水泵冷却气缸筒,再经缸头密封垫上面的孔冷却气缸头及燃烧室四周,然后流至调温器重新返回散热器完成冷却。



- (1) 进排效率高的 4 气门双缸缸新型 OHV 气阀 (2) 位置科学、振动轻微的 80° 湿水冷却装置  
 (3) 噪音低、性能优良的整体组合水冷装置 (4) 进气量大、行程短的 4 气门发动机 (5) 振动小、坚固耐久的凸轮盘  
 (6) 急速运转时也能大容量充电的 AC 充电发电机 (7) 低振动、性能耐久的轴传动 (8) 点火性能稳定的 CDI 脉冲发生器

图 1-1



(1) 风扇 (2) 调温器 (3) 备用管 (4) 旁通导管  
(5) 水泵 (6) 通气管 (7) 备用箱 (8) 水套 (9) 散热器

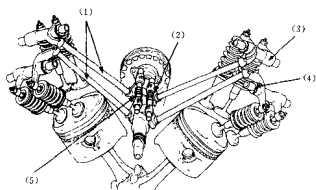
图 1-2

## 2. 冷却液的流动

(1) 开始(液温  $80^{\circ}\text{C}$  以下)调温器关闭,由水泵来的冷却液,不通过调温器,只能通过旁通导管返回水泵

(2) 水温上升(液温  $80-84^{\circ}\text{C}$  以上),调温器打开,冷却液冷却气缸体、气缸头后,经调温器流至散热器冷却再返回水泵。

(3) 由于散热器温度升高,冷却液体积膨胀,造成散热器内压力增大。当内压达到  $75-105\text{kPa}$  时,散热器盖上减压阀打开,冷却液通过备用管进入备用箱。待冷却液冷却后,散热器内压力下降形成负压,散热器盖上真空阀打开,冷却液返回散热器。在这个循环过程中,冷却液只因备用箱通气口的自然挥发而有微量损失,因此冷却液的损耗很少。



(1) 推杆 (2) 下摇臂  
(3) 上摇臂 (4) 垫片 (5) 轴向弹簧

图 1-3

## 四、气门机构

### 1. 4 气门新驱动装置

该机构为 V 形 2 缸 4 气门,曲轴与气缸头呈  $22^{\circ}$ ,由一根凸轮轴带动 4 根推杆。为防止气门间隙的改变,推杆头部及摇臂采用特殊形状,见图 1-3。

### 2. 双缸头

曲轴与气缸头呈  $22^{\circ}$  运动,从化油器至排气管为一直线,以利于提高进排气效率,如图 1-4 所示。

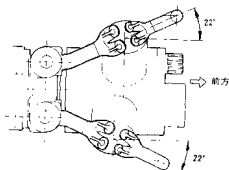


图 1-4

### 3. 轴驱动方式

发动机的动力依终末轴、传动轴、行星齿轮、环齿轮及后轮顺序传递。为确保后轮在路面行驶产生上下运动时的动力传递,行星齿轮的花键为球面花键。

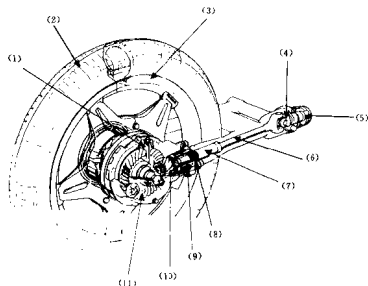
行星齿轮由 2 个锥形轴承支撑,环齿轮由 2 个滚珠轴承支撑。

终减速箱内的螺旋锥齿轮已封入润滑油,并设计了通风装置。另外在行星齿轮轴承护圈内已

封入了特殊的润滑油。

### 4. 无内胎轮胎

在两轮车中的前轮和后轮首次使用了无内胎轮胎。这种轮胎万一被钉子等物扎破,胎内空气不会突然泄漏,轮胎还能保持原来状态。另外,由于轮胎内的空气直接触轮胎,能将轮胎在行驶中产生的热量散开,可避免轮胎过热,从而延长使用寿命。轴驱动方式和无内胎轮胎的构造如图 1-5 所示。



(1) 通气装置 (2) 无内胎轮胎 (3) 星形车轮 (4) 万向节 (5) 末级传动轴  
(6) 传动轴 (7) 联轴节 (8) 球面花键 (9) 轴承护圈 (10) 行星齿轮 (11) 环齿轮

图 1-5

## 五、CDI(容量放电点火)装置

该发动机点火装置采用 CDI(容量放电点火)方式,是为了充分发挥发动机水冷、V 形 2 气缸短行程、双头 4 气门的特性,同时也为避免点火故障。其结构如图 1-6 所示。

CDI 是 Capacitive Discharge Ignition 的缩写。

### 1. CDI 方式的特征

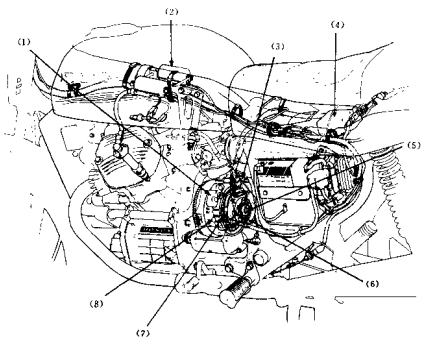
(1) 由于采用电子无触点点火方式替代机械触点方式,所以不会产生触点磨损和点火时间不均等不良现象。

(2) 2 次电压上升快,可改善火花塞的污损。

(3) 点火电源与 A. C. 发电机是否在充电状态无关,可保证足够的点火电压。

(4) 由于不使用机械调速器,提前角特性不仅能使性能稳定,还能保障装配时所定特性。

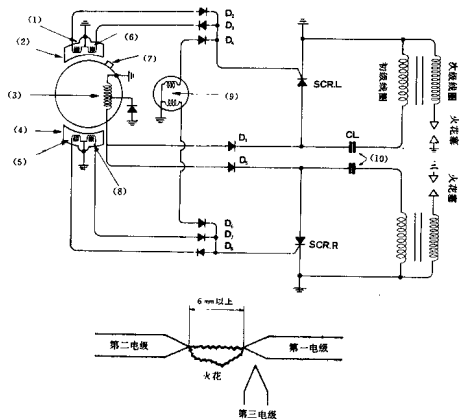
(5) 无需调整,简化维修保养。



(1) 左固定脉冲发生器 (2) 点火线圈  
 (3) CDI单元,在冲压成形的钢盒中,用环氧树脂封入整流二极管晶体管、点火电容、SCR(半导体开关)等部件 (4) 右固定脉冲发生器  
 (5) 脉冲发生器转子 (6) 脉冲发生器定子 (7) 定子,在定子中装配有点火线圈、充电线圈 (8) 传感器  
 图 1-6

## 2. CDI 点火原理

CDI 点火原理电路图见图 1-7。



(1) 左侧低速线圈 (2) 左侧固定脉冲发生器 (3) 点火线圈 (4) 右侧固定脉冲发生器  
 (5) 右侧高速线圈 (6) 左侧高速线圈 (7) 传感器 (8) 右侧低速线圈 (9) 提前角脉冲发生器 (10) 点火电容  
 图 1-7

CDI 点火基本原理如下:

(1) A. C. G 转子转动, 点火线圈发电经二极管晶体管(D<sub>1</sub>)整流后给点火电容(CL)充电。这时半导体开关(SCR, L)在关闭(OFF)状态。

(2) 传感器若在点火位置, 左侧脉冲发生器由于磁力变化产生的电信号, 经二极管晶体管(D<sub>2</sub>)整流后, 在 SCR, L 的选通电路加压, 使 SCR, L 打开(ON)放电, 所放电流经初级线圈和次级线圈产生高压, 使火花塞点火。

右侧点火原理与左侧相同。右侧在左侧点火后 280°时点火。

(3) 当达到规定转速时, 由提前角脉冲发生器代替固定脉冲发生器输出电信号, 经二极管晶体管(D<sub>3</sub>)到达 SCR, L 选通电路加压点火。另外, 提前角脉冲发生器是利用转速变化来提高电压完成提前角的。

(4) 当达到提前角终点时, 固定脉冲发生器负电压随转速增加而升高, 若到达某一转速以上, 就会抵消提前角脉冲发生器的正电压, 这一提前角就会消失, 如图 1-8 所示。

### 3. 关于提前角

机械调速器无法完成提前角。CDI 的提前角脉冲发生器产生电压依转速变化, 且利用半导体开关被打开需保持一定电压来完成提前角, 亦即与转速相应的信号波长增大。

半导体开关打开时, 提前角角度如图 1-9 所示。提前角前后部分, 取决于固定脉冲发生器的点火时间。见图 1-10。

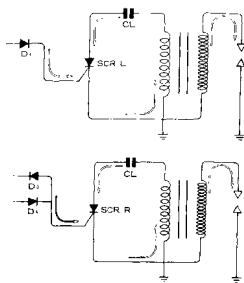


图 1-8

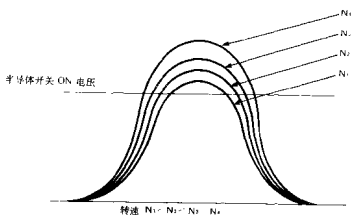
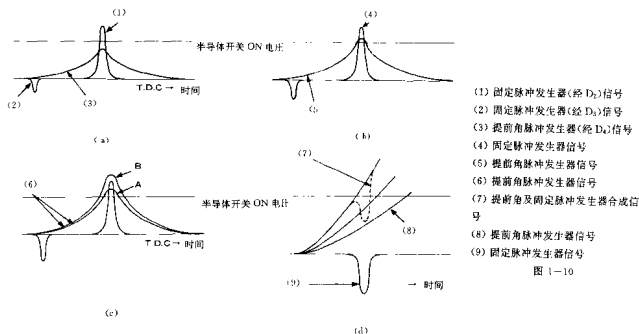


图 1-9



- (1) 固定脉冲发生器(经 D<sub>1</sub>)信号
- (2) 固定脉冲发生器(经 D<sub>3</sub>)信号
- (3) 提前角脉冲发生器(经 D<sub>2</sub>)信号
- (4) 固定脉冲发生器信号
- (5) 提前角脉冲发生器信号
- (6) 提前角脉冲发生器信号
- (7) 提前角及固定脉冲发生器合成信号
- (8) 提前角脉冲发生器信号
- (9) 固定脉冲发生器信号

图 1-10

图中:a 图为提前角开始前各脉冲发生器的波形与半导体开关被打开(ON)时的电压。在提前角开始前,仅固定脉冲发生器信号,达到打开半导体开关的电压。b 图为提前角开始区。随发电机转速提高,提前角脉冲发生器信号波形增大,比固定脉冲发生器信号提前达到打开半导体开关所需电压,提前角从此开始。c 图为提前角区。随转速上升,提前角脉冲发生器信号如 A、B 变化,即从 T、D、C 开始的角速度与转动方向相反,提前角就如此完成。d 图为提前角终止点。当达到提前角终止点时,固定脉冲发生器的负电压也随转速增加而增大。如果达到一定转速以上,就会抵消提前角脉冲发生器的正电压,这一提前角消失。



## 第二章 检修资料

### 一、操作要点

操作要点如图 1-11 所示。

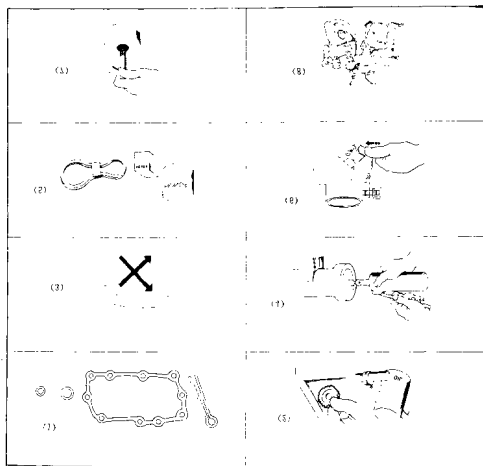


图 1-11

图中：(1) 密封垫、O 型环、弹簧环、开口销等拆卸后都应更换新件。(2) 零部件分解后，检查测定前要洗净，组装时须在滑动面上涂油。(3) 螺栓、螺母先装好，然后按规定扭矩由大到小，由内到外对角拧紧。(4) 指定处必须注人或涂上规定

的黄油或相应产品。(5) 零部件、油脂等必须使用本田产品或推荐产品。(6) 组装后必须检查各部件的松紧和工作状况。(7) 维修操作过程中，应该使用专用工具或通用工具时必须使用。(8) 两人以上作业，必须互相配合，注意安全。