

年代丰田汽车精修丛书

进口 丰田汽车 电气线路图集

宋进桂 等编



丰田皮卡



陆地巡洋舰



大霸王



花冠



佳美



皇冠



机械工业出版社

90 年代丰田汽车精修丛书

进口丰田汽车电气线路图集

宋进桂 等编



机械工业出版社

书中收集了我国自 90 年代以来进口的皇冠(CROWN)(1991)、佳美(CAMRY)(1991~1992)、花冠(COROLLA)(1991~1993)、大霸王(PREVIA)(1991~1993)、陆地巡洋舰(LAND CRUISER)(1990~1991)和丰田皮卡(TOYOTA PICK-UP)(1991)等 6 种常见丰田汽车车型的近 48 个系统及部件的电路图,可供进口汽车修理人员查阅参考。

图书在版编目(CIP)数据

进口丰田汽车电气线路图集/宋进桂等编. —北京:机械工业出版社, 1998. 12

(90 年代丰田汽车精修丛书)

ISBN 7-111-06968-4

I. 进… I. 宋… II. 汽车-电气设备 电路图-图集 IV. U463.62-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 02644 号

出 版 人: 马九荣(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)
责任编辑: 杨民强 版式设计: 霍永明 责任校对: 贾立萍
封面设计: 姚 毅 责任印制: 何全君

三河市宏达印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

1999 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm¹/₁₆ · 24.5 印张 · 625 千字

0 001—3 500 册

定价: 38.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话(010)68993821、68326677-2527

前 言

自 80 年代以来,我国进口了大量的丰田轿车和轻型货车,而丰田 90 年代车型大都采用了先进的电子控制技术,从而使汽车电器的维修成了汽车维修中的重点和难点。要搞好汽车电器的维修,必须弄清电气线路(简称电路,下同)。为此,笔者收集了 6 种丰田汽车的电路图,汇编成本图集,希望对进口汽车维修人员能有所帮助。

本书具有资料新颖、查阅方便等特点。书中全部电路图均为 1990 年以后丰田新车型的电路图。本书后面还附有索引,可方便读者快速查阅。

本书第一章的内容为电路图阅读须知;第二章中电气线路图所涉及的车型有丰田皇冠、佳美、花冠、大霸王、陆地巡洋舰和丰田皮卡等 6 种,包括预热塞、充电、化油器和进气系统、起动、点火、发动机控制(EFI)、大灯、雾灯、内灯、照明、尾灯、制动灯、时钟、喇叭、倒车灯、渐进式动力转向(PPS)、转向信号和危险警告、ECT、O/D 和 NT 指示灯、刮雨器和洗涤器、后窗除霜器、电动车窗、门锁、出租车专用系统、电动座椅、巡航控制、ABS 系统、遥控后视镜、自动天线、点烟器、座椅安全带、安全气囊、收录机、组合仪表、急速升速、散热器风扇和冷凝器风扇、空调、天窗、换档锁、电子控制液压冷却风扇、开锁和座椅安全带警告、灯光自动关闭、4WD 系统、防盗、A/T 油温警告、大灯清洗器、线束间插接器、灯光保持、电源等 48 个系统及部件的电路图,内容极为详尽。读者在阅读线路图时,必须认真阅读第一章的内容,否则会造成读图困难。另外,本书中所用电路符号并不符合我国现行标准,但为了不改变进口汽车修理人员的读图习惯并便于使用,书中对原图不作改动。参加本图册编写的还有杨戈、王炳杰、韩正宇、陈新广、于洋、莫喜波、高峻刚等人。

由于编者水平有限,书中有不妥或错误之处,请读者批评指正。

编 者

1998 年 5 月

目 录

前言

第一章 电路图阅读须知 1

一、电路图阅读说明 3

二、电路图中英文缩写的含义 3

第二章 电气线路图 7

一、皇冠(CROWN)..... 9

皇冠 1991 年车型 11

1. 预热塞(2L) 11

2. 充电 12

3. 化油器(4Y)和进气关闭系统 (2L 和 4Y) 12

4. 起动 13

5. 点火 14

6. 发动机控制(RHD 2JZ-GE, 香港车型 除外) 15

7. 发动机控制(LHD 2JZ-GE) 17

8. 发动机控制(2JZ-GE 香港车型) 19

9. 发动机控制(1G-FE LHD) 21

10. 发动机控制(1G-FE RHD) 22

11. 大灯(带灯光自动关闭系统) 23

12. 大灯(无灯光自动关闭系统) 24

13. 雾灯 24

14. 内灯(LHD) 25

15. 内灯(RHD) 26

16. 照明 27

17. 尾灯 28

18. 制动灯 29

19. 时钟与喇叭 29

20. 倒车灯 30

21. 渐进动力转向(PPS) 30

22. 转向信号及危险警告灯 (除 2L 无转速表 RHD 车型外) 31

23. 转向信号及危险警告灯 (2L 无转速表 RHD 车型) 32

24. 行李箱开启器 32

25. ECT 和 A/T 指示灯(2JZ-GE) 33

26. O/D 和 A/T 指示灯(1G-FE RHD) 35

27. 雨刮和洗涤器 36

28. 后窗除霜器(LHD、RHD) 37

29. 电动车窗 38

30. 门锁(LHD) 39

31. 门锁(RHD) 40

32. 出租车专用系统 41

33. 前排电动座椅(LHD、RHD) 42

34. 后排电动座椅 43

35. 巡航控制(马达式) 44

36. 巡航控制(RHD 真空式) 45

37. ABS 系统 46

38. 遥控后视镜(RHD 带伸缩装置) 47

39. 遥控后视镜 48

40. 自动天线 49

41. 点烟器 49

42. 座椅安全带警告 49

43. 收录机 50

44. 组合仪表(LHD) 51

45. 组合仪表(RHD 带转速表) 52

46. 组合仪表(RHD 无转速表) 53

47. 电控怠速升速 54

48. 散热器风扇与冷凝器风扇 54

49. 自动空调(LHD) 55

50. 自动空调(RHD) 57

51. 空调(手动 LHD) 59

52. 空调(手动 RHD) 61

53. 空调(LHD 2L、4Y) 63

54. 空调(RHD 2L) 65

55. 接线盒及插接器 66

56. 线束间连接插接器(E 组: 发动机 室区) 66

57. 线束间连接插接器(仪表板及外 围区) 68

二、佳美(CAMRY)	71	29. ABS 系统	109
(一) 佳美 1991 年车型	73	30. 电子控制液压冷却风扇	110
1. 电源	73	31. 自动天线	110
2. 起动机	74	32. 收录机(6 喇叭,带 CD 唱机)	111
3. 点火	75	33. 收录机(6 喇叭,无 CD 唱机)	112
4. 充电	76	34. 收录机(4 喇叭,无 CD 唱机)	112
5. 大灯(美国)	77	35. 组合仪表	113
6. 大灯(加拿大)	78	36. 开锁和座椅安全带警告	114
7. 内灯(带门锁)	80	37. 灯光自动关闭	114
8. 内灯(无门锁)	82	38. 散热器风扇和冷凝器风扇(5S-FE)	114
9. 尾灯	84	39. 空调(杆式控制开关型)	115
(二) 佳美 1992 年车型	86	40. 空调(推压控制开关型)	116
1. 起动和点火	86	三、花冠(COROLLA)	119
2. 充电	86	(一) 花冠 1991 年车型	121
3. 发动机控制(3VZ-FE)	87	1. 起动	121
4. 发动机控制(5S-FE A/T)	89	2. 充电	122
5. 发动机控制(5S-FE M/T)	91	3. 倒车灯	123
6. ECT 和 A/T 指示灯(3VZ-FE)	92	4. 转向信号及危险警告	124
7. ECT 和 A/T 指示灯(5S-FE)	94	5. 大灯	125
8. 倒车灯(5S-FE)	95	6. 大灯(除 C/P 之外的加拿大车型)	126
9. 制动灯	96	7. 大灯(美国 C/P)	127
10. 大灯(美国)	96	8. 大灯(加拿大 C/P)	129
11. 大灯(加拿大)	97	9. 大灯(除 C/P 外的美国车型)	132
12. 内灯(带钥匙照明进车系统)	98	10. 4WD 系统(All-Trac)(A/T)	133
13. 内灯(无钥匙照明进车系统)	99	11. 4WD 系统(All-Trac)(M/T)	134
14. 照明	100	12. 尾灯和照明(除 C/P 外的 2WD	
15. 尾灯	101	车型)	135
16. 雨刮和洗涤器	102	13. 尾灯和照明(C/P)	138
17. 转向信号和危险警告灯	102	14. 尾灯和照明(旅行车)	141
18. 喇叭	102	15. 发动机控制(4A-GE)	144
19. 门锁	103	16. 发动机控制(4A-FE)	147
20. 遥控后视镜	104	17. 前雨刮和洗涤器	149
21. 电动车窗	104	18. 后雨刮和洗涤器	150
22. 天窗	105	19. 喇叭	150
23. 电动座椅	105	20. 开锁及座椅安全带警告(加拿大、	
24. 点烟器和时钟	106	美国)	151
25. 换档锁	107	21. 内灯	152
26. 安全气囊	107	22. 防盗系统(除 C/P 带门锁外)	153
27. 巡航控制	108	23. 防盗系统(C/P)	154
28. 后窗除霜器	108	24. 防盗系统(除 C/P 或无门锁	

2WD 外)	155	14. 喇叭	204
25. 超速档	157	15. 开锁和座椅安全带警告(加拿大)	205
26. 后窗除霜器	158	16. 开锁和座椅安全带警告(美国)	206
27. 点烟器	159	17. 内灯	206
28. 制动灯	159	18. 防盗系统(带门锁)	208
29. 换挡锁	160	19. 防盗系统(2WD, 无门锁)	210
30. 巡航控制	161	20. 超速档	212
31. 门锁(除 C/P 外)	163	21. 后窗除霜器	213
32. 门锁(C/P)	165	22. 点烟器	214
33. 天窗	166	23. 制动灯	214
34. 遥控后视镜	167	24. 换挡锁系统	215
35. 收录机	168	25. 巡航控制	216
36. 怠速升速(4WD 除外)	169	26. 门锁	218
37. 时钟	170	27. 遥控后视镜	220
38. 电动车窗(C/P)	171	28. 收录机	221
39. 电动车窗(除 C/P 外)	172	29. 怠速升速(4WD 除外)	222
40. 组合仪表(C/P)	174	30. 时钟	223
41. 组合仪表(除 C/P 外)	177	31. 天窗	224
42. 散热器风扇和冷凝器风扇 (4A-GE)	180	32. 电动车窗	224
43. 空调(冷气装置和暖气装置) (4A-GE)	181	33. 组合仪表	226
44. 散热器风扇和冷凝器风扇 (4A-FE)	183	34. 散热器风扇与冷凝器风扇	229
45. 空调(冷气装置和暖气装置) (4A-FE)	184	35. 空调(冷气装置和暖气装置)	230
(二) 花冠 1992 年车型	186	(三) 花冠 1993 年车型	232
1. 起动	186	1. 起动机	232
2. 充电	187	2. 点火	232
3. 倒车灯	188	3. 充电	232
4. 转向信号及危险警告	189	4. 发动机控制(7A-FE A/T)	233
5. 大灯(加拿大)	190	5. 发动机控制(7A-FE M/T)	235
6. 大灯(美国)	192	6. 发动机控制(4A-FE)	237
7. 4WD 系统(All-Trac)(A/T)	193	7. ECT(电子控制变速器)	239
8. 4WD 系统(All-Trac)(M/T)	194	8. 大灯(带白昼行车灯)	240
9. 尾灯和照明(2WD)	195	9. 大灯(无白昼行车灯)	241
10. 尾灯和照明(旅行车)	198	10. 尾门锁(无电动车窗 W/G)	241
11. 发动机控制(4A-FE)	201	11. 倒车灯	242
12. 前雨刮和洗涤器	203	12. 制动灯	242
13. 后雨刮和洗涤器	204	13. 尾灯及照明	243
		14. 后窗除霜器	244
		15. 内灯	244
		16. 转向信号及危险警告	245
		17. 喇叭	245

18. 灯光自动关闭	246	21. 喇叭	274
19. 开锁及座椅安全带警告	246	22. 开锁与安全带警告	275
20. 换挡锁	247	23. 天窗	275
21. 安全气囊	247	24. 后窗除霜器	276
22. 电动车窗	248	25. 转向信号与危险警告	276
23. 雨刮和洗涤器	249	26. 电动车窗	277
24. 遥控后视镜	250	27. 巡航控制	278
25. 天窗	250	28. 门锁(无防盗系统)	279
26. 防盗系统与门锁	251	29. 气囊	280
27. 门锁(无防盗系统)	253	30. 组合仪表	281
28. ABS 系统	254	31. 空调(冷气和暖气装置)	283
29. 巡航控制	255	32. 发动机控制与 ECT	285
30. 点烟器	256	五、陆地巡洋舰(LAND CRUISER)	287
31. 时钟	256	(一) 陆地巡洋舰 1990 年车型	289
32. 收录机	256	1. 起动	289
33. 散热器风扇	257	2. 发动机控制	290
34. 空调	257	3. 点火	291
35. 组合仪表	259	4. 充电	292
四、大霸王(PREVIA)	261	5. 4WD 系统	293
大霸王 1991~1993 年车型	263	6. 空调(冷气和暖气装置)	294
1. 起动	263	7. 后空调	295
2. 充电	263	8. 组合仪表	295
3. 收录机(带 CD 唱机)	264	9. A/T 油温警告	296
4. 点烟器	265	10. 倒车灯	296
5. 收录机(无 CD 唱机)	265	11. 前雨刮及洗涤器	297
6. 时钟	266	12. 后雨刮及洗涤器	297
7. 尾灯	266	13. 大灯清洗器	297
8. 照明(加拿大)	267	14. 开锁与安全带警告	298
9. 照明(美国)	268	15. 转向信号与危险警告	298
10. 大灯(加拿大)	269	16. 喇叭	299
11. 雾灯(美国)	270	17. 尾灯与照明	299
12. 大灯(美国)	270	18. 大灯	300
13. 内灯	271	19. 门锁	301
14. 雾灯(加拿大)	271	20. 电动车窗	301
15. ABS 系统	272	21. 制动灯	303
16. 倒车灯	273	22. 后除霜器	303
17. 前雨刮及洗涤器	273	23. 内灯	303
18. 后雨刮及洗涤器	273	24. 时钟	304
19. 遥控后视镜	274	25. 点烟器	304
20. 制动灯	274	26. 自动天线	304

27. 收录机	304	丰田皮卡 1991 年车型	349
28. 遥控后视镜	305	1. 起动	349
29. 冷却风扇(发动机)	305	2. 发动机控制和 ECT(3VZ-E)	350
(二) 陆地巡洋舰 1991 年车型	306	3. 发动机控制和 ECT(22R-E)	354
1. 起动	306	4. A/T 指示灯	356
2. 充电	307	5. 倒车灯	358
3. 换档锁	308	6. 点火	359
4. 大灯	309	7. 充电	360
5. 大灯清洗器	310	8. 空调(冷气和暖气装置)	361
6. 转向信号与危险警告	311	9. 尾灯和照明	361
7. 喇叭	312	10. 大灯(美国)	362
8. 巡航控制	313	11. 换档锁系统	363
9. 天窗	314	12. 制动灯	363
10. 4WD 系统	315	13. 巡航控制	364
11. 遥控后视镜	316	14. O/D	365
12. 电动车窗	317	15. 转向信号与危险警告	366
13. 门锁	318	16. 喇叭	366
14. 开锁与安全带警告	320	17. 前雨刮和洗涤器	367
15. 制动灯	321	18. 大灯(加拿大)	368
16. 自动天线	321	19. 时钟	369
17. 后窗除霜器	322	20. 点烟器	369
18. 内灯	323	21. 自动天线	370
19. 前雨刮和洗涤器	324	22. 收录机	370
20. 后雨刮和洗涤器	325	23. 灯光保持	370
21. 点烟器和时钟	326	24. 开锁与安全带警告	371
22. A/T 指示灯	327	25. 内灯	371
23. 空调(冷气和暖气装置)	328	26. 渐进式动力转向(PPS)	372
24. 收录机	330	27. 4WD 系统	373
25. 尾灯和照明	333	28. 组合仪表	374
26. 发动机控制	336	29. 电动车窗和门锁	375
27. 组合仪表	340	30. 遥控后视镜	377
28. 冷却风扇	343	31. 后轮 ABS 系统	378
29. 插接器	344	附录 电气线路图索引	380
六、丰田皮卡(TOYOTA PICK-UP)	347		

第一章 电路图阅读须知

一、电路图阅读说明

1. 根据车型和系统、部件名称,可直接从书后附录的电气线路图索引中查出该系统和部件的电路图所在的页数。

2. 本书每页电路图上标有图幅序号和这幅图的区段数(见图 1④)及系统名称。

3. 电路图中,导线一侧的字母(见图 1③)表示导线的颜色。所用字母代表的颜色如下:

B——黑色 BR——棕色 G——绿色
GR——灰色 L——蓝色 LG——浅绿色
O——橙黄色 P——粉红色 R——红色
V——紫色 W——白色 Y——黄色

如果导线侧标有两个字母,且两字母中间隔一短横线,那么,第一个字母表示导线的基本颜色,第二个字母表示彩色条纹的颜色。如一导线侧标有“L-Y”,则该线为带有黄色条纹的蓝色绝缘层导线。

4. 连接在部件上的插接器的表示方法见图 1⑤。在线路图中,部件插接器脚的号码标注在部件附近导线的一侧,见图 1⑥。插接器各脚(线端)的排列次序对插头和插座是不同的(见图 2a),插座是自左到右、从上到下排列的,而插头则是自右向左、从上到下排列的。

5. 继电器盒的表示符号见图 1⑦所示,圈中的数字表示继电器号码。图 1⑦所示继电器盒为 1 号继电器盒。

6. 接线盒的表示方法与继电器相似,见图 1⑧。接线盒符号的圈内的数字为接线盒号码,如⑧所指连接处位于 38 号接线盒内。

7. 相关电路如图 1⑨所示,括号内的数字为电路图的幅数和区段数。⑨处所指的带白色条纹的黑线(B-W 线)通向“排放 ECU”(位于该车型第 9 幅电路图的第 8 区段)和“空调放大器”(位于该车型第 3 幅电路图的第 2 区段)。本书收录的丰田大霸王汽车各电路图为典型系统的电路图,因此相关的电路不一定都能找到。

8. 线束间的插接器的表示方法见图 1⑩。带双箭头符号的一侧是公插接器,框内的符号为该插接器的名称,框外的数字表示插接器脚的号数。⑩处连接的是 EA1 插接器的 12 号脚。

9. 当车型、发动机型号或规格不同时,在导线侧小括号内用符号标明,见图 1⑪。

10. 金属屏蔽导线用虚线框表示,见图 1⑫。

11. 接地处用三角符号表示,旁边注明接地位置,见图 1⑬。

12. 电路图边缘处线端的符号(见图 1⑭)表示与上页或下页同名线端相连。

二、电路图中英文缩写的含义

本书采用的英文缩写及其含义如下:

ABS	防抱死制动系统
A/C	空调,空调器
ACC	附件
A/T	自动变速器
Cal	美国加州(加利福尼亚州)
CB	电路保护器,断路开关
CIG	点烟器
C/P	双门轿车

1

2

3

4

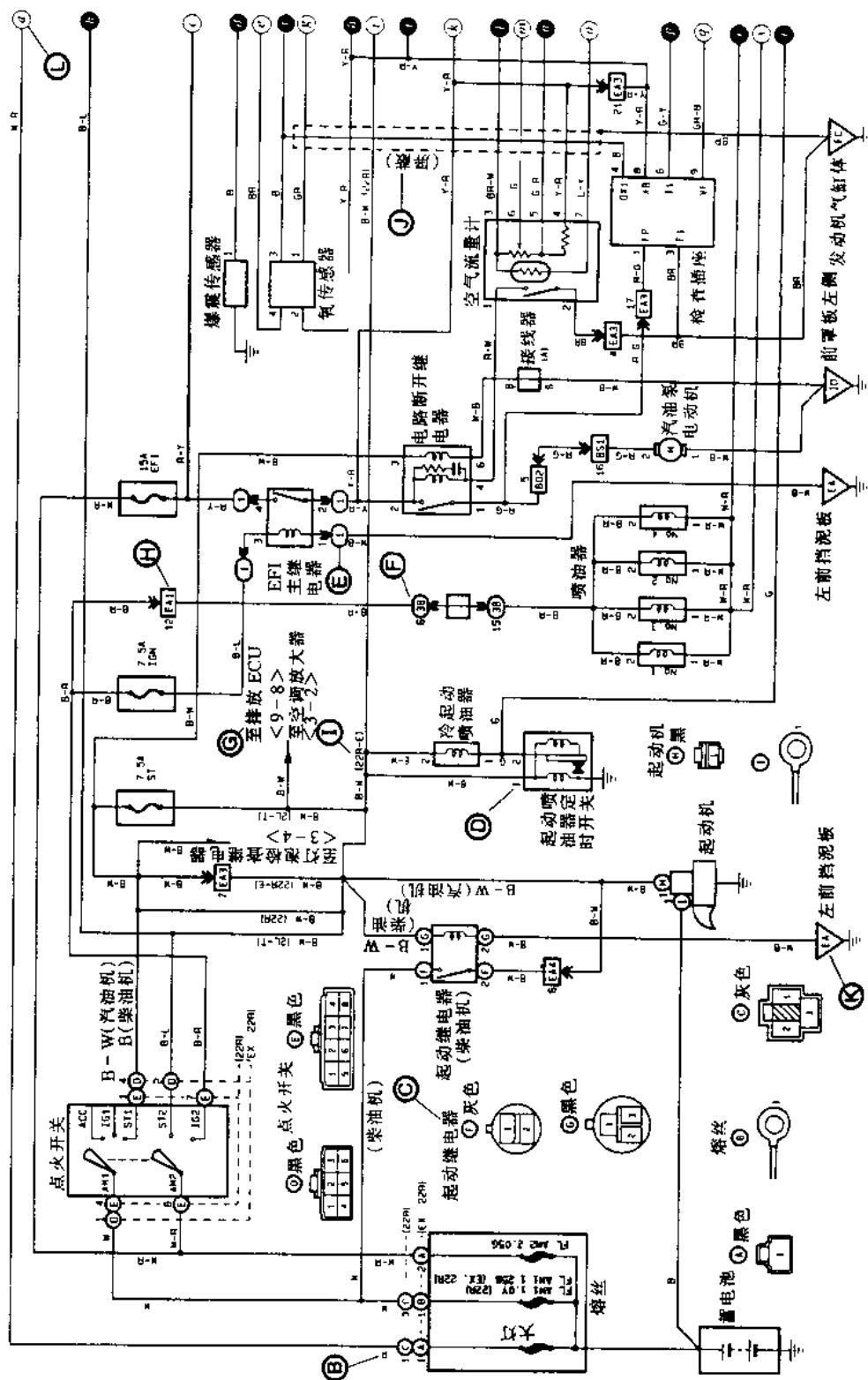


图1 线图示例

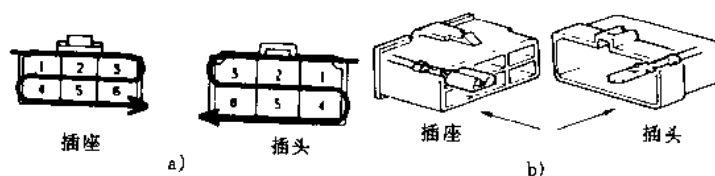


图 2 插接器

DEF(DEFOG)	除霜器
DRL	白昼行车灯
ECT	电子控制变速器
ECU	电子控制单元、计算机
EFI	电子控制汽油喷射
EGR	废气再循环
EX	除……之外
FL	熔断器
FWD	前轮驱动
IC	集成电路
IG	点火
IGT(IGN)	点火
IIA	组合式点火总成
ISC	怠速控制
J/B	接线盒
LH	左侧
LHD	左侧驾驶
M/T	手动变速器
O/D	超速档
O/D OFF	超速档关闭
PPS	渐进式动力转向
R/B	继电器盒
RH	右侧
RHD	右侧驾驶
S/D	四门轿车
ST	起动
SW	开关
TCCS	丰田计算机控制系统
TDCL	丰田故障诊断插口
USA	美国
VSV	真空开关阀
W/	带有, 采用
2WD	两轮驱动
4WD	四轮驱动
W/G	运货车
W/O	没有, 不用

第二章 电气线路图

✕

-

.