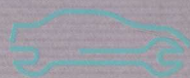


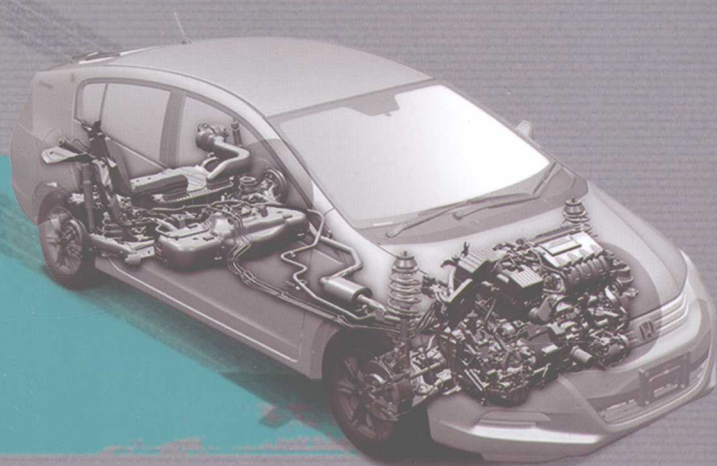
科学修车系列丛书



汽车维修数据 速查手册

(丰田 本田分册)

广州市凌凯汽车技术开发有限公司 组编
胡俊达 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



科学修车系列丛书

汽车维修数据速查手册

(丰田 本田分册)

组编 广州市凌凯汽车技术开发有限公司

主编 胡俊达

参编 胡欢贵 宁海忠 于海东 蔡永红
段金龙 廖远强 钟利兰 韦立彪
丘益辉 许宝祥 徐明敏 丁红艳
李丽娟 冷艳辉 辛小梅



机械工业出版社

本书主要包含的车型有丰田车系的广州丰田凯美瑞、雅力士、酷路泽和汉兰达,一汽丰田卡罗拉、花冠、威驰、锐志和皇冠。本田车系的进口本田时韵、东风本田 CR-V,广州本田思域(2004 款、2006 款)、飞度(2004 款、2006 款)、奥德赛、思迪和雅阁。内容上包括每种车型的发动机、自动变速器、制动系统、SRS 系统、空调系统、底盘系统、车身电器以及转向系统等维修数据,方便维修人员查找与使用。

图书在版编目(CIP)数据

汽车维修数据速查手册. (丰田、本田分册)/胡俊达主编.

—北京:机械工业出版社,2009.9

(科学修车系列丛书)

ISBN 978-7-111-28215-0

I. 汽… II. 胡… III. 汽车—车辆修理—技术手册

IV. U472.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 156348 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:徐 巍 责任编辑:管晓伟

责任校对:陈立辉 封面设计:王伟光

责任印制:李 妍

北京铭成印刷有限公司印刷

2010 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·34.5 印张·850 千字

0001—3000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-28215-0

定价:72.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010)88379649

读者服务部:(010)68993821

封面无防伪标均为盗版

丛书序

汽车维修是一项技术含量很高的工作，它要求从业人员不仅要有扎实的专业理论知识，对维修的感性认知和实践经验，更强调维修程序的规范性、有序性、系统性和科学性。

汽车故障的检测、诊断与排除，无论是机械维修还是电气维修都是需要依照一定的流程，遵循一定的故障发生的规律，并参照诸多检修标准、数据来进行。这就要求每一位维修工作者都要掌握这些标准规范及流程，并储备关于检修对象的实用而准确的维修数据。

从科学修车的需要出发，我们特组织专业人员，搜集了大量的技术文献资料，经过加工整理，编就了科学修车这一系列丛书。丛书包括《汽车故障排解思路与实例》、《汽车维修标准、流程、规范》、《汽车波形与数据流分析》、《汽车电控系统诊断速查手册》、《汽车维修速查手册》等五册。从行业岗位的工作流程的规范性，到维修的程式、思路与实践应用，科学诊断波形与数据分析以及故障解码与机修参数，作了全面阐述。

科学修车，有条有理地排除故障，知其然并知其所以然，从而走出东猜西想，拍脑袋换零件式的修车模式，这是汽车维修技术境界的又一提升。我们衷心希望本丛书对您踏上科学修车之途有一定的帮助。

编者



目 录

丛书序

第一篇 丰 田 车 系

第一章 广州丰田凯美瑞	3	(八) 门锁	60
一、发动机	3	(九) 照明	60
(一) 1AZ-FE、2AZ-FE 一般规格	3	(十) 巡航控制	61
(二) 1AZ-FE 发动机	3	(十一) 防盗系统	61
(三) 2AZ-FE 发动机	15	七、车身	61
二、自动变速器	34	(一) 车辆外观与内饰	61
(一) U241E 自动变速器	34	(二) 滑动天窗	62
(二) U250E 自动变速器	40	第二章 广州丰田雅力士	63
(三) 驱动轴	48	一、发动机	63
三、制动系统、SRS 系统	48	(一) 2NZ-FE、1ZR-FE	63
(一) 制动控制	48	(二) 1ZR-FE、4ZR-FE	63
(二) 制动器	49	(三) 2NZ-FE	67
(三) 驻车制动器	50	二、自动变速器	69
(四) 辅助乘员保护系统	51	(一) U304E 自动变速器	69
(五) 座椅安全带	51	(二) U441E 自动变速器	74
四、空调系统	52	三、底盘	79
空调系统规格	52	离合器	79
五、底盘系统	53	第三章 广州丰田酷路泽	83
(一) 悬架系统	53	一、发动机	83
(二) 转向柱	55	1GR-FE 发动机	83
(三) 动力转向机构	56	二、RA61F 手动变速器	97
(四) 轮胎和车轮	57	(一) 离合器系统	97
(五) 车桥系统	57	(二) 手动变速器系统	100
六、车身电器	58	三、A750F 自动变速器	117
(一) 刮水器和清洗器	58	四、制动系统	128
(二) 座椅	58	五、SRS 系统	131
(三) 风窗玻璃、车窗玻璃	59	六、空调系统	133
(四) 仪表、仪表板	59	七、转向系统	137
(五) 后视镜	60	八、车身	140
(六) 喇叭	60	第四章 广州丰田汉兰达	141
(七) 音响、可视	60	一、发动机	141





2GR-FE 发动机	141	(四) 冷却系统	260
二、自动变速器	167	(五) 润滑系统	261
(一) U151E 自动变速器	167	(六) 点火系统	262
(二) U151F 自动变速器	182	(七) 起动充电系统	262
(三) 传动轴	186	二、自动变速器	262
(四) 半轴	187	(一) 自动变速器、变速驱动桥	262
(五) 差速器	187	(二) 离合器	266
(六) MF2A 分动器	189	三、制动控制系统	266
三、制动控制、SRS 系统	194	四、底盘系统	267
(一) 制动控制	194	(一) 前后悬架系统	267
(二) 制动系统	194	(二) 转向柱	269
(三) 驻车制动器	195	(三) 动力转向	269
(四) 辅助约束系统	196	第七章 一汽丰田威驰	270
(五) 安全带	196	一、发动机	270
四、空调系统	198	(一) 发动机相关参数	270
五、底盘	199	(二) 燃油系统	272
(一) 转向柱	199	(三) 排气系统	272
(二) 动力转向	200	(四) 冷却系统	273
(三) 车桥	200	(五) 润滑系统	274
(四) 悬架系统	201	(六) 点火系统	274
(五) 轮胎和车轮	219	(七) 起动充电系统	274
六、车身电器	219	二、变速器	275
(一) 刮水器和清洗器	219	(一) 自动变速器、传动桥	275
(二) 座椅	219	(二) 手动变速器、传动桥	277
(三) 风窗玻璃、车窗玻璃	225	(三) 离合器	278
(四) 仪表、门锁、后视镜	225	三、制动系统	279
(五) 音频和视频、喇叭、照明系统	225	(一) 制动系统相关参数	279
七、车身	226	(二) 驻车制动器	280
(一) 发动机盖、车门	226	四、SRS 系统	281
(二) 外饰、内饰	228	(一) 乘员辅助保护系统 1	281
第五章 一汽丰田卡罗拉	229	(二) 乘员辅助保护系统 2	281
一、SRS 系统、巡航控制系统	229	五、空调系统	282
二、空调系统	234	暖风和空调	282
三、底盘系统	247	六、底盘	282
第六章 一汽丰田花冠	256	(一) 前后悬架系统	282
一、发动机	256	(二) 转向柱	284
(一) 燃油系统	256	(三) 动力转向	285
(二) 排放控制系统	256	(四) 手动转向	286
(三) 发动机相关参数	256	(五) 轮胎和车轮	286





(六) 驱动轴、传动轴、车桥	286	(三) 动力转向系统	339
七、车身电器	287	(四) 轮胎和车轮	339
(一) 刮水器和清洗器	287	(五) 车桥	339
(二) 后视镜、音响和可视系统	287	六、车身电器	340
第八章 一汽丰田锐志	288	(一) 刮水器和清洗器	340
一、发动机	288	(二) 座椅	341
(一) 3GR-FE 发动机	288	(三) 风窗玻璃、车窗玻璃、天窗	341
(二) 5GR-FE 发动机	299	(四) 仪表板、后视镜、扬声器	341
二、自动变速器	312	(五) 照明系统	342
(一) A760E 自动变速器	312	(六) 音频、视频系统	342
(二) A960E 自动变速器	320	七、车身	343
(三) 传动轴	328	(一) 发动机盖、车门	343
(四) 驱动轴	329	(二) 外饰	344
(五) 差速器	329	第九章 一汽丰田皇冠	345
三、制动系统、SRS 系统	332	一、发动机	345
(一) 制动控制系统	332	5GR-FE 发动机	345
(二) 制动系统	332	二、自动变速器	356
(三) 驻车制动器	334	(一) A960E 自动变速器	356
(四) 辅助约束系统	334	(二) 差速器	363
(五) 安全带	335	三、制动系统、SRS 系统	367
四、空调系统	335	(一) 驻车制动	367
五、底盘	336	(二) 辅助约束装置	367
(一) 悬架系统	336	四、空调系统	367
(二) 转向柱	338		

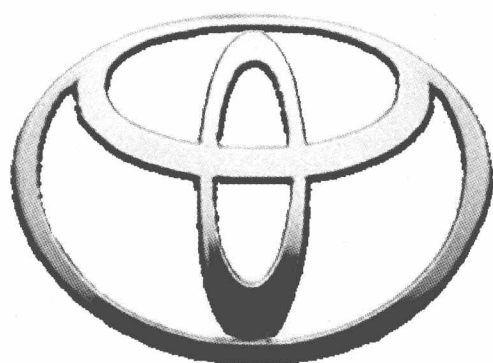
第二篇 本田车系

第十章 进口本田时韵(2002 款)	371	(一) 离合器	388
一、发动机	371	(二) 手动变速器	389
K20A1 发动机	371	(三) BCLA、MCLA 自动变速器	391
二、自动变速器	374	(四) BAYA、MAYA 自动变速器	396
(一) 离合器	374	三、底盘	401
(二) 自动变速器和 A/T 差速器	375	(一) 转向系统	401
三、制动系统	380	(二) 悬架系统	402
四、底盘	380	(三) 制动系统	402
(一) 转向系统	380	四、空调系统	403
(二) 悬架系统	380	第十二章 广州本田思域(2004 款)	404
第十一章 东风本田 CR-V(2004 款)	382	一、发动机	404
一、发动机	382	二、变速器	414
二、变速器	388	(一) 离合器	414



(二) 手动变速器和差速器	414	一、发动机	477
(三) 四档自动变速器与 A/T 差速器 ..	421	二、变速器	483
(四) 五档自动变速器与 A/T 差速器 ..	427	(一) 离合器	483
(五) Honda Multi Matic 变速器、CVT 和 HMM、CVT 差速器	432	(二) 手动变速器和手动变速器 差速器	483
三、ABS、制动系统	436	(三) 自动变速器和自动变速器 差速器	486
四、空调	437	三、ABS、制动系统	490
五、底盘(转向系统、悬架系统)	437	四、空调系统	492
(一) 转向系统	437	五、底盘	492
(二) 悬架系统	438	(一) 悬架系统	492
第十三章 广州本田飞度(2004 款)	440	(二) 转向系统	493
一、发动机	440	第十七章 广州本田思迪(2006 款)	494
二、变速器	444	一、发动机	494
(一) 离合器	444	二、变速器	498
(二) 手动变速器和差速器	444	(一) 离合器	498
(三) 自动变速器和差速器	450	(二) 手动变速器和手动变速器 差速器	499
三、ABS、制动系统	451	(三) 自动变速器和自动变速器 差速器	501
四、空调系统	452	三、ABS、制动系统	507
五、底盘	453	四、空调系统	508
(一) 悬架系统	453	五、转向、悬架系统	508
(二) 转向系统	453	(一) 转向系统	508
第十四章 广州本田奥德赛(2005 款) ..	455	(二) 悬架系统	508
一、发动机	455	第十八章 广州本田雅阁(2006 款)	510
二、自动变速器	460	一、发动机	510
三、ABS、制动系统	467	二、变速器	519
四、空调系统	467	(一) 离合器	519
五、底盘	468	(二) 手动变速器和手动变速器 差速器	520
(一) 悬架系统	468	(三) 自动变速器和自动变速器 差速器	526
(二) 转向系统	469	三、ABS、制动系统	541
第十五章 广州本田思域(2006 款)	470	四、空调系统	541
一、发动机	470	五、悬架、转向系统	542
二、变速器	471	(一) 转向系统	542
(一) 手动变速器和手动变速器差速器 离合器	471	(二) 悬架系统	542
(二) 自动变速器(A/T)和自动变速器 (A/T)差速器	473		
三、ABS、制动系统	476		
第十六章 广州本田飞度(2006 款)	477		





第一篇 丰田车系

第一章 广州丰田凯美瑞

一、发动机

(一) 1AZ-FE、2AZ-FE 一般规格

一般规格

型 号	1AZ-FE	2AZ-FE
参数	直列四缸/16 气门-DOHC(顶置双凸轮轴)/VVT-i	
排气量/mL	1998	2362
最大功率/[kW/(r/min)]	108/6000	123/6000
最大转矩/[N·m/(r/min)]	190/4000	224/4000
缸径×行程/mm×mm	86×86	88.5×96
压缩比	9.8:1	
最高车速/(km/h)	196	202
燃油供给装置	EFI(电子控制式燃油喷射系统)	
变速系统	四档自动变速	五档手自一体变速
燃油箱容积/L	70	
90km/h 等速油耗	6.8L/100km	6.9L/100km

(二) 1AZ-FE 发动机

1. 维修数据

应 用		规 格	
		公制 mm	英制 in
气门间隙(冷态)	进气	0.19~0.29	0.0075~0.0114
	排气	0.38~0.48	0.0150~0.0189
平 衡 轴			
标准止推间隙		0.050~0.090	0.0020~0.0035
最大止推间隙		0.09	0.0035
标准油隙		0.004~0.049	0.0002~0.0019
最大油隙		0.049	0.0019
壳体轴颈孔直径	标记 1	26.000~26.006	1.0236~1.0239
	标记 2	26.007~26.012	1.0239~1.0241
	标记 3	26.013~26.018	1.0241~1.0243





(续)

应 用		规 格	
		公制 mm	英制 in
平 衡 轴			
轴颈直径	标记 1	22.985 ~ 23.000	0.9049 ~ 0.9055
	标记 2	22.985 ~ 23.000	0.9049 ~ 0.9055
	标记 3	22.985 ~ 23.000	0.9049 ~ 0.9055
	标准螺栓长度	58.3 ~ 59.7	2.295 ~ 2.350
	最大螺栓长度	60.3	2.374
轴承中间壁厚度	标记 1	1.486 ~ 1.489	0.0585 ~ 0.0586
	标记 2	1.490 ~ 1.492	0.0586 ~ 0.0587
	标记 3	1.493 ~ 1.495	0.0587 ~ 0.0589
机油泵主动齿轮	最小链轮直径(带链条)	48.2	1.898
机油泵主动轴齿轮	最小链轮直径(带链条)	48.2	1.898
曲轴正时齿轮	最小链轮直径(带链条)	51.6	2.031
链条张紧器滑块	最大磨损	1.0	0.039
1 号链条减振器最大磨损		1.0	0.039
链条张紧器板最大磨损		0.5	0.020
气缸盖定位螺栓	标准螺栓长度	141.3 ~ 142.7	5.563 ~ 5.618
	最大螺栓长度	144.2	5.677
链条分总成	最大链条延长	114.5	4.508
2 号链条分总成	最大链条延长	102.2	4.024
凸轮轴正时齿轮总成	最小齿轮或链轮直径(带链条)	97.3	3.831
凸轮轴正时链轮	最小齿轮或链轮直径(带链条)	97.3	3.831
凸轮轴(进气)			
最大圆跳动		0.03	0.0012
标准凸轮顶部高度		47.306 ~ 47.406	1.8624 ~ 1.8664
最大凸轮顶部高度		47.196	1.8581
1 号轴颈直径		35.971 ~ 35.985	1.4162 ~ 1.4167
外部轴颈直径		22.959 ~ 22.975	0.9039 ~ 0.9045
标准止推间隙	进气	0.040 ~ 0.095	0.0016 ~ 0.0037
最大止推间隙		0.110	0.0043
标准油隙	1 号轴颈轴承标记	10.007 ~ 0.037	0.0003 ~ 0.0015
	1 号轴颈轴承标记	20.008 ~ 0.036	0.0003 ~ 0.0014
	1 号轴颈轴承标记	30.009 ~ 0.036	0.0004 ~ 0.0014
	其他轴颈	0.025 ~ 0.062	0.0010 ~ 0.0024
最大油隙		0.070	0.0028





(续)

应 用		规 格	
		公制 mm	英制 in
凸轮轴(进气)			
气缸盖轴颈孔直径	标记 1	40.000 ~ 40.008	1.5748 ~ 1.5752
	标记 2	40.009 ~ 40.017	1.5752 ~ 1.5755
	标记 3	40.018 ~ 40.025	1.5755 ~ 1.5758
标准轴承中间壁厚度	标记 1	2.000 ~ 2.004	0.0787 ~ 0.0789
	标记 2	2.005 ~ 2.008	0.0789 ~ 0.0791
	标记 3	2.009 ~ 2.012	0.0791 ~ 0.0792
凸轮轴轴颈直径	标记 1	35.971 ~ 35.985	1.4162 ~ 1.4167
	标记 2	35.971 ~ 35.985	1.4162 ~ 1.4167
	标记 3	35.971 ~ 35.985	1.4162 ~ 1.4167
2 号凸轮轴(排气)			
最大圆跳动		0.03	0.0012
标准凸轮顶部高度		45.983 ~ 46.083	1.8104 ~ 1.8143
最小凸轮顶部高度		45.873	1.8060
1 号轴颈直径		35.971 ~ 35.985	1.4162 ~ 1.4167
其他轴颈直径		22.959 ~ 22.975	0.9039 ~ 0.9045
标准止推间隙	排气	0.080 ~ 0.135	0.0032 ~ 0.0053
最大止推间隙		0.150	0.0059
标准油隙	1 号轴颈	0.015 ~ 0.054	0.0006 ~ 0.0021
	其他轴颈	0.025 ~ 0.062	0.0010 ~ 0.0024
最大油隙		0.100	0.0039
气缸盖轴颈孔直径	标记 1	40.000 ~ 40.008	1.5748 ~ 1.5752
	标记 2	40.009 ~ 40.017	1.5752 ~ 1.5755
	标记 3	40.018 ~ 40.025	1.5755 ~ 1.5758
标准轴承中间壁厚度	标记 1	2.000 ~ 2.004	0.00787 ~ 0.0789
	标记 2	2.005 ~ 2.008	0.0789 ~ 0.0791
	标记 3	2.009 ~ 2.012	0.0791 ~ 0.0792
凸轮轴轴颈直径	标记 1	35.971 ~ 35.985	1.4162 ~ 1.4167
	标记 2	35.971 ~ 35.985	1.4162 ~ 1.4167
	标记 3	35.971 ~ 35.985	1.4162 ~ 1.4167
进气歧管	最大翘曲	0.20	0.0079
排气歧管	最大翘曲	0.70	0.0276





(续)

应 用		规 格	
		公制 mm	英制 in
气 缸 盖			
最大翘曲	气缸体侧	0.05	0.0020
	进气歧管侧	0.08	0.0031
	排气歧管侧	0.08	0.0031
内压缩弹簧	自由长度	47.43	1.867
	最大偏差	1.6	0.063
进气门	标准全长	101.71	4.0043
	最小全长	101.21	3.9846
	气门挺柱直径	5.470 ~ 5.485	0.2154 ~ 0.2159
	标准边缘厚度	1.05 ~ 1.45	0.0413 ~ 0.0571
	最小边缘厚度	0.50	0.0197
排气门	标准全长	101.15	3.9823
	最小全长	100.70	3.9646
	气门挺柱直径	5.465 ~ 5.480	0.2152 ~ 0.2157
	标准边缘厚度	1.20 ~ 1.60	0.0472 ~ 0.0630
	最小边缘厚度	0.50	0.0197
进气门导套	衬套内径	5.510 ~ 5.530	0.2169 ~ 0.2177
	标准衬套油隙	0.025 ~ 0.060	0.0010 ~ 0.0024
	最小衬套油隙	0.080	0.0031
衬套孔直径	使用 STD	10.285 ~ 10.306	0.4049 ~ 0.4057
	使用 O/S 0.05	10.335 ~ 10.356	0.4069 ~ 0.4077
突出高度		9.6 ~ 10.0	0.3779 ~ 0.3937
标准油隙		0.025 ~ 0.060	0.0010 ~ 0.0024
排气门导套	衬套内径	5.510 ~ 5.530	0.2169 ~ 0.2177
	标准油隙	0.030 ~ 0.065	0.0012 ~ 0.0026
	最小油隙	0.100	0.0039
衬套孔直径	使用 STD	10.285 ~ 10.306	0.4049 ~ 0.4057
	使用 O/S 0.05	10.335 ~ 10.356	0.4069 ~ 0.4077
突出高度		9.6 ~ 10.0	0.3779 ~ 0.3937
标准油隙		0.030 ~ 0.065	0.0012 ~ 0.0026
气门挺柱	挺柱直径	30.966 ~ 30.976	1.2191 ~ 1.2195
	挺柱孔直径	31.009 ~ 31.025	1.2208 ~ 1.2215
	标准油隙	0.033 ~ 0.059	0.0013 ~ 0.0023
	最大油隙	0.070	0.0028



(续)

应 用		规 格	
		公制 mm	英制 in
连 杆			
标准止推间隙		0.160 ~ 0.362	0.0063 ~ 0.0143
最大止推间隙		0.362	0.0143
标准油隙		0.024 ~ 0.048	0.00009 ~ 0.0019
最大油隙		0.08	0.0032
连杆大头孔直径(参考)	标记 1	51.000 ~ 51.007	2.0079 ~ 2.0082
	标记 2	51.008 ~ 51.013	2.0082 ~ 2.0084
	标记 3	51.014 ~ 51.020	2.0084 ~ 2.0087
连杆轴承中间壁厚(参考)	标记 1	1.485 ~ 1.488	0.0585 ~ 0.0586
	标记 2	1.489 ~ 1.491	0.0586 ~ 0.0587
	标记 3	1.492 ~ 1.494	0.0587 ~ 0.0588
曲轴销直径(参考)	标记 1	47.990 ~ 48.000	1.8894 ~ 1.8898
	标记 2	47.990 ~ 48.000	1.8894 ~ 1.8898
	标记 3	47.990 ~ 48.000	1.8894 ~ 1.8898
连杆小头孔直径		22.005 ~ 22.014	0.8663 ~ 0.8667
连杆小头孔直径(参考)	标记 A	22.005 ~ 22.008	0.8663 ~ 0.8665
	标记 B	22.009 ~ 22.011	0.8665 ~ 0.8666
	标记 C	22.012 ~ 22.014	0.8666 ~ 0.8667
标准油隙		0.005 ~ 0.011	0.0002 ~ 0.0004
最大油隙		0.017	0.0007
每 100mm(3.94in ^①) 的最大连杆失准度		0.05	0.0020
每 100mm(3.94in ^①) 的最大连杆扭曲		0.15	0.0059
气缸体	最大翘曲	0.05	0.0020
	标准缸孔直径	86.000 ~ 86.013	3.3858 ~ 3.3863
	最大缸孔直径	86.133	3.391
活 塞			
标准活塞直径		85.967 ~ 85.977	3.3845 ~ 3.3849
标准活塞油隙		0.021 ~ 0.044	0.0008 ~ 0.0017
最大活塞油隙		0.10	0.0039
活塞销孔直径		22.001 ~ 22.010	0.8662 ~ 0.8665
活塞销孔直径(参考)	标记 A	22.001 ~ 22.004	0.8662 ~ 0.8663
	标记 B	22.005 ~ 22.007	0.8663 ~ 0.8664
	标记 C	22.008 ~ 22.010	0.8664 ~ 0.8665





(续)

应 用		规 格	
		公制 mm	英制 in
活 塞 环			
环槽间隙	1 号环	0.020 ~ 0.070	0.0008 ~ 0.0028
	2 号环	0.020 ~ 0.060	0.0008 ~ 0.0024
	油环	0.070 ~ 0.150	0.0028 ~ 0.0059
标准端隙	1 号环	0.22 ~ 0.32	0.0087 ~ 0.0126
	2 号环	0.47 ~ 0.62	0.0185 ~ 0.0244
	油环	0.10 ~ 0.35	0.0039 ~ 0.0138
最大端隙	1 号环	0.89	0.0350
	2 号环	1.37	0.0539
	油环	0.73	0.0287
活 塞 销			
标准活塞销直径		21.997 ~ 22.006	0.8660 ~ 0.8664
活塞销直径(参考)	标记 A	21.997 ~ 22.000	0.8660 ~ 0.8661
	标记 B	22.001 ~ 22.003	0.8662 ~ 0.8663
	标记 C	22.004 ~ 22.006	0.8663 ~ 0.8664
标准油隙		0.001 ~ 0.007	0.0004 ~ 0.0003
最大油隙		0.013	0.0005
连杆螺栓	标准直径	7.2 ~ 7.3	0.283 ~ 0.287
	最大直径	7.0	0.276
曲 轴			
标准止推间隙		0.040 ~ 0.240	0.0016 ~ 0.0095
最大止推间隙		0.30	0.0118
止推垫圈厚度		1.930 ~ 1.980	0.0760 ~ 0.0780
气缸体主轴颈孔直径(参考)	标记 0	59.000 ~ 59.002	2.3228 ~ 2.3229
	标记 1	59.003 ~ 59.004	2.3230 ~ 2.3230
	标记 2	59.005 ~ 59.006	2.3230 ~ 2.3231
	标记 3	59.007 ~ 59.009	2.3231 ~ 2.3232
	标记 4	59.010 ~ 59.011	2.3232 ~ 2.3233
	标记 5	59.012 ~ 59.013	2.3233 ~ 2.3234
	标记 6	59.014 ~ 59.016	2.3234 ~ 2.3235
主轴颈直径		54.988 ~ 55.000	2.1648 ~ 2.1654
主轴颈直径(参考)	标记 0	54.999 ~ 55.000	2.1653 ~ 2.1654
	标记 1	54.997 ~ 54.998	2.1652 ~ 2.1653
	标记 2	54.995 ~ 54.996	2.1652 ~ 2.1652
	标记 3	54.993 ~ 54.994	2.1651 ~ 2.1651



(续)

应 用		规 格	
		公制 mm	英制 in
曲 轴			
主轴颈直径(参考)	标记 4	54.991 ~ 54.992	2.1650 ~ 2.1650
	标记 5	54.988 ~ 54.990	2.1649 ~ 2.1650
标准主轴承中间壁厚度 (参考)	标记 1	1.993 ~ 1.996	0.0785 ~ 0.0786
	标记 2	1.997 ~ 1.999	0.0786 ~ 0.0787
	标记 3	2.000 ~ 2.002	0.0787 ~ 0.0788
	标记 4	2.003 ~ 2.005	0.0789 ~ 0.0789
最大圆跳动		0.03	0.0012
标准油隙		0.017 ~ 0.040	0.0007 ~ 0.0016
最大油隙		0.060	0.0024
最大主轴颈锥度和圆度		0.003	0.0001
最大连杆轴颈锥度和圆度		0.003	0.0001
曲柄销直径		47.990 ~ 48.000	1.8894 ~ 1.8898
曲轴轴承盖定位螺栓	标准直径	7.5 ~ 7.6	0.295 ~ 0.299
	最小直径	7.5	0.295
燃 油			
燃油压力		304 ~ 343kPa(3.1 ~ 3.5kgf/cm ² ②, 44.1 ~ 49.7lbf/in ² ③)	
燃油压力: 发动机停止后 5min 内保持规定燃油压力		147kPa(1.5kgf/cm ² ②, 21lbf/in ² ③)或更高	
排 气			
压缩弹簧	最小长度	38.5	1.515
冷 却			
散热器			
散热器盖	用于全新散热器盖	93.3 ~ 122.7kPa(0.95 ~ 1.25kgf/cm ² ②, 13.5 ~ 17.8lbf/in ² ③)	
	在使用盖后	78.5kPa(0.8kgf/cm ² ②, 11.4lbf/in ² ③)	
润 滑			
机油压力			
怠速		29kPa(0.3kgf/cm ² ②, 4.3lbf/in ² ③)或更高	
3000r/min		170 ~ 300kPa(1.7 ~ 3.1kgf/cm ² ②, 24 ~ 44lbf/in ² ③)	
机 油 泵			
机油泵转子	标准侧隙	0.030 ~ 0.085	0.0012 ~ 0.0033
	最大侧隙	0.16	0.0063
	标准齿顶间隙	0.080 ~ 0.160	0.0031 ~ 0.0063
	最大齿顶间隙	0.35	0.0138
	标准轴体间隙	0.100 ~ 0.170	0.0039 ~ 0.0067
	最大轴体间隙	0.325	0.01128

① 1in = 0.0254m

② 1kgf/cm² = 0.0980665MPa③ 1lbf/in² = 6894.76Pa