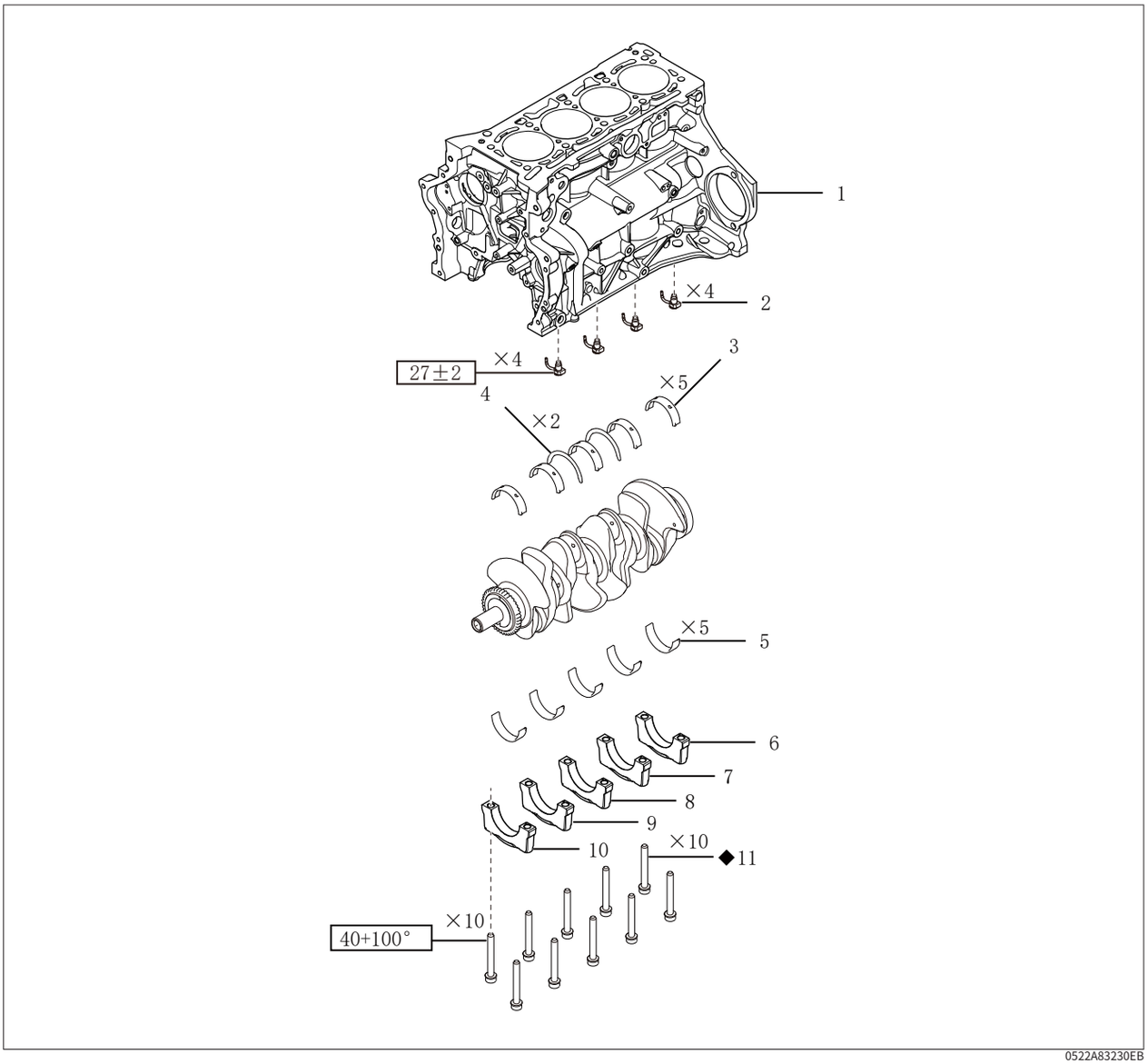
气缸体

结构图

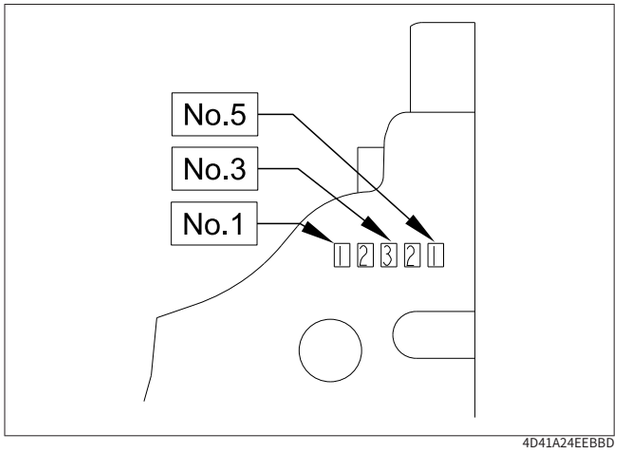


0522A83230EB

1. 气缸体
2. 活塞冷却喷嘴总成
3. 上主轴瓦
4. 止推片
5. 下主轴瓦
6. 第五主轴承盖
7. 第四主轴承盖
8. 第三主轴承盖
9. 第二主轴承盖
10. 第一主轴承盖
11. 主轴承盖螺栓

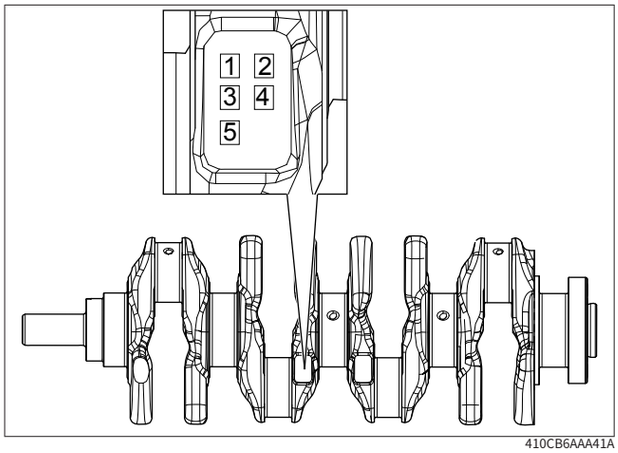
主轴瓦选配

1. 每个缸体主轴承孔直径级别号被打印在缸体上



4D41A24EEBBD

2. 主轴颈直径级别号被打印在曲轴上



410CB6AAA41A

3. 按下表选择合适的轴瓦

主轴承孔孔径分组号	曲轴主轴径直径分组号	上主轴瓦分组号	下主轴瓦分组号
1	1	1(红)	1(红)
1	2	1(红)	2(蓝)
1	3	2(蓝)	2(蓝)
2	1	2(蓝)	1(红)
2	2	2(蓝)	2(蓝)
2	3	2(蓝)	3(黄)
3	1	2(蓝)	2(蓝)
3	2	3(黄)	2(蓝)
3	3	3(黄)	3(黄)

提示

› 若|气缸体分组号-曲轴主轴径的分组号|=2，则上下主轴瓦皆选择蓝瓦。

› 若|气缸体分组号-曲轴主轴径的分组号|≠2，则按步骤 4 选配。

4. 主轴瓦选配方法

上主轴瓦选配

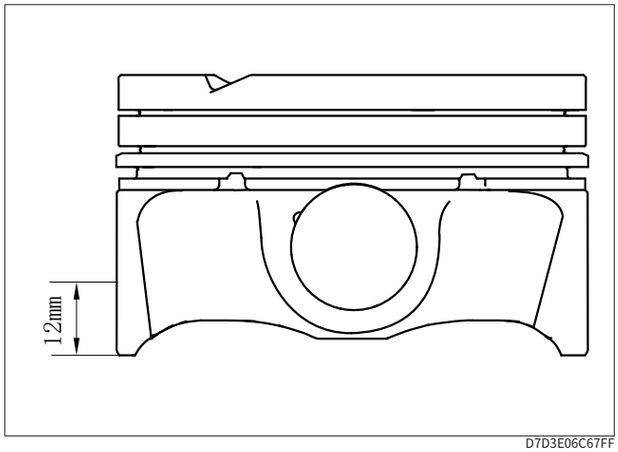
主轴承孔孔径分组号	主轴承孔直径(mm)	上主轴瓦颜色
1	ϕ64.000≤d＜ϕ64.005	红
2	ϕ64.005≤d＜ϕ64.010	蓝
3	ϕ64.010≤d≤ϕ64.015	黄

下主轴瓦选配

曲轴主轴径的分组号	曲轴主轴颈直径(mm)	下主轴瓦颜色
1	ϕ58.995≤D≤ϕ59.000	红
2	ϕ58.990≤D＜ϕ58.995	蓝
3	ϕ58.985≤D＜ϕ58.990	黄

配缸间隙检查

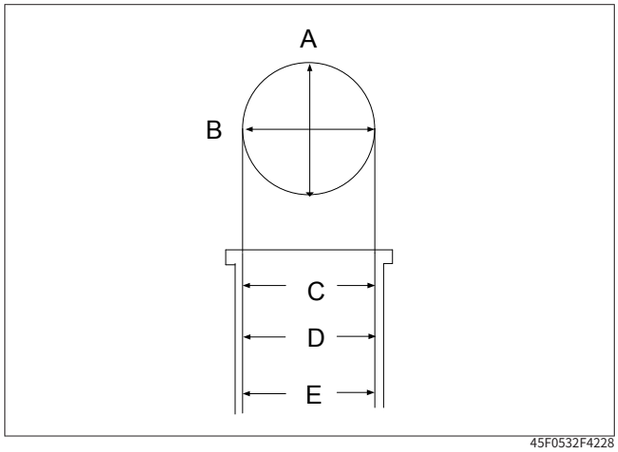
1. 如果活塞表面有伤或咬粘明显或活塞上有裂纹，应更换活塞
2. 测量活塞 12mm 高度处直径



D7D3E06C67FF

标准值：(82.446～82.464)mm

3. 在气缸内按高度选择 3 个截面(截面 C 测量深度距缸体顶面 10mm，截面 D 测量深度 50mm，截面 E 测量深度 70mm)，每个截面中选择相互垂直的两个方向(AB)测量缸孔内径



45F0532F4228

标准值：(82.50～82.51)mm

4. 根据活塞外径和气缸内径计算活塞配缸间隙

标准值：(0.036～0.064)mm

提示

› 间隙超出标准值时，应更换活塞环，必要时更换活塞连杆组件。

活塞冷却喷嘴检查

1. 使用销子推动单向阀以检查其是否卡滞

提示

› 如果单向阀卡滞，则应更换活塞冷却喷嘴。

2. 使用销子推动单向阀以检查其是否移动平稳

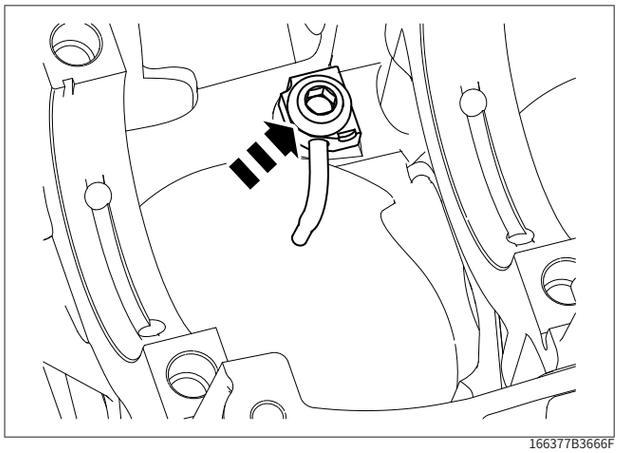
提示

› 如果单向阀移动不平稳，则应清洗或更换活塞冷却喷嘴。

拆卸/安装

拆卸

1. 拆卸发动机总成
2. 拆卸曲轴后油封
3. 拆卸油底壳
4. 拆卸机油泵
5. 拆卸正时罩盖
6. 拆卸正时机构
7. 拆卸气缸盖
8. 拆卸曲轴带曲轴信号盘
9. 取下主轴瓦和止推片
10. 拆卸活塞冷却喷嘴

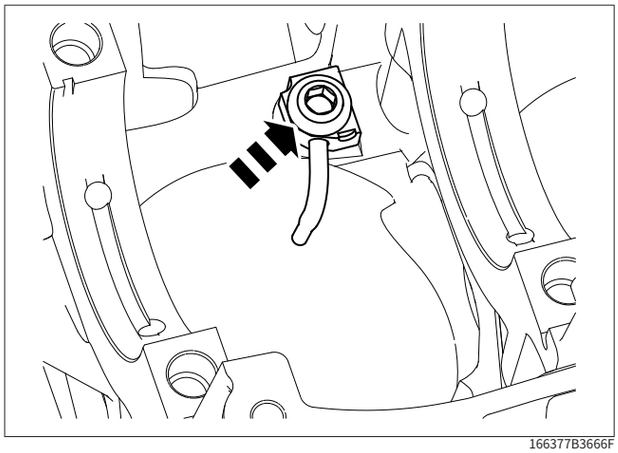


166377B3666F

11. 拆卸缸体上相关传感器
12. 断开相关连接管路

安装

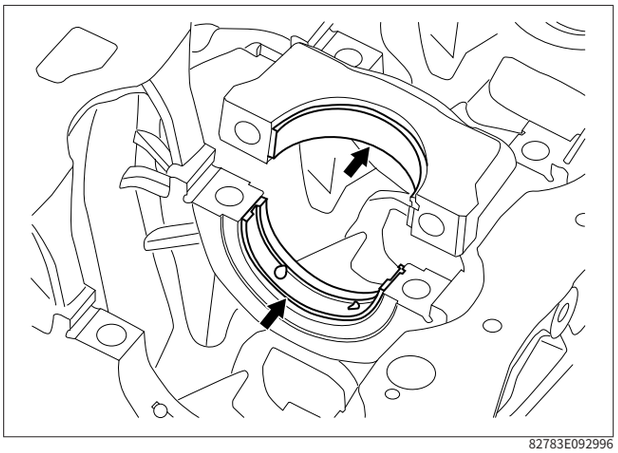
1. 将 4 个活塞冷却喷嘴总成装配到缸体对应部位，紧固活塞冷却喷嘴总成



166377B3666F

拧紧力矩：(27±2)N·m

2. 选配主轴瓦
3. 清除缸体、主轴承盖的配合面上的灰尘、污垢和机油
4. 用机油涂抹轴瓦内表面，清洁干净背面
5. 安装主轴瓦



82783E092996

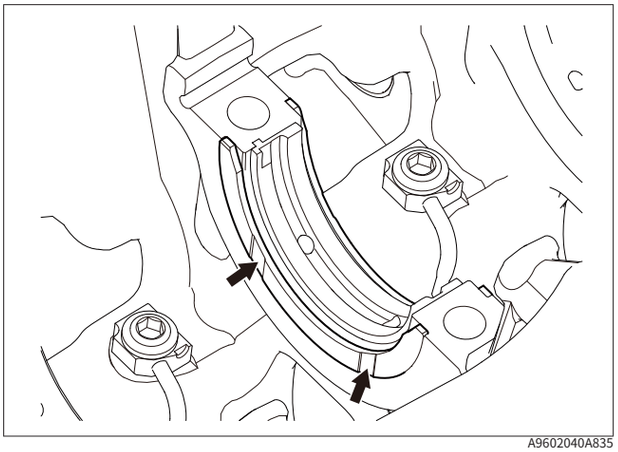
提示

› 有机油孔和沟槽的主轴瓦，安装到缸体。没有机油孔和沟槽的则安装到主轴承盖。

› 安装时，将主轴瓦限位凸起对准缸体和主轴承盖的切口。

› 用过的主轴瓦不可互换。

6. 安装曲轴
7. 在止推片两侧面涂抹适量润滑油
8. 将止推片安装到缸体第三主轴颈两侧



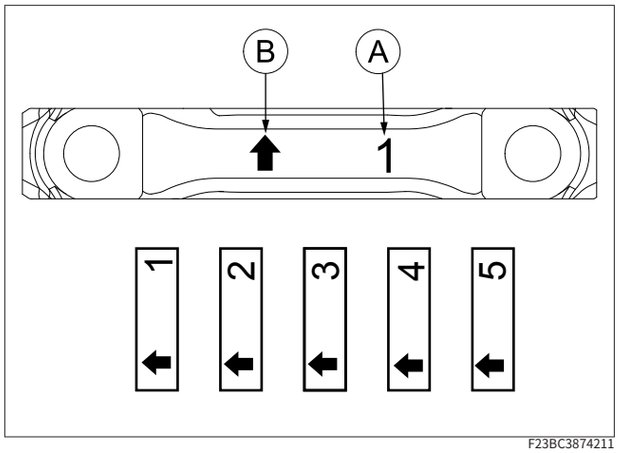
A9602040A835

提示

› 将止推片的机油沟槽朝向曲轴臂外侧安装到气缸体第三止推位置。

› 确认主轴瓦的机油孔已对准缸体上相应的机油孔。

9. 安装主轴承盖

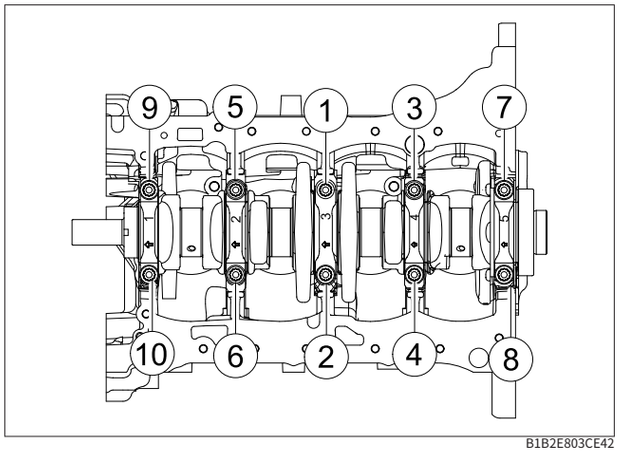


F23BC3874211

提示

› 主轴承盖应按顺序装配，(A)为主轴承盖顺序号，轴承座上标记(B)应指向缸体前端。

10. 按照图示顺序紧固主轴承盖螺栓



B1B2E803CE42

第一步：预紧力矩：(40±2)N·m

第二步：旋转 100°

11. 装配完成后，用手转动曲轴总成，曲轴总成应转动自如，无卡滞现象

提示

› 禁止逆时针转动曲轴(面向发动机皮带端)。

12. 安装气缸盖
13. 安装正时机构
14. 安装正时罩盖
15. 安装机油泵
16. 安装油底壳
17. 安装曲轴后油封
18. 安装发动机总成