



牧田®

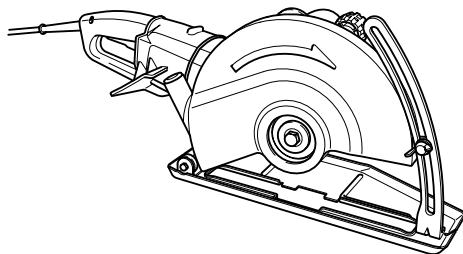
牧田牌  
专业电动工具

# 使用说明书

# 石材切割机

**4112HS 型**

**4114S 型**



□ 双重绝缘

重要事项：使用前请阅读。

## 规格

型号	4112HS	4114S
砂轮直径	305 毫米	355 毫米
最大锯深	100 毫米	125 毫米
主轴螺纹	M10	M10
额定速度 (n) / 回转数 (n <sub>0</sub> )	5,000 /min	3,500 /min
长度	648 毫米	675 毫米
净重	11.4 公斤	12.8 公斤
安全等级	回 //	

- 由于不断研究和开发，上述规格若有变更，恕不另行通知。
- 销往不同国家的产品，其规格可能也不同。
- 重量符合 EPTA-Procedure 01/2003

### 符号

END202-6

以下显示本工具使用的符号。  
在使用工具之前请务必理解其含义。



- 阅读使用说明书。



- 双重绝缘



- 佩带安全眼镜。



- 仅限于欧盟国家  
请勿将电气设备与家庭普通废弃物一同丢弃！请务必遵守欧洲 Directive 2002/96/EC 关于废弃电子电气设备的指令，根据法律法规执行。达到使用寿命的电气设备必须分类回收至符合环境保护规定的再循环机构。

### 用途

ENE026-1

本工具用于通过金刚石砂轮以无水切割的方式在混凝土墙壁上刻划，或切割铁质材料或混凝土排水槽。

### 电源

ENF002-2

本工具所连接电源的电压须符合铭牌所示的额定值，只可使用单相交流电源。本工具达到双重绝缘，因此也可用于不带接地线的插座。

# 一般安全规则

## ⚠ 警告：

**阅读说明。**没有按照以下列举的说明而使用或操作将导致触电、着火和/或严重伤害。在所有以下列举的警告中术语“电动工具”指电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

## 保存这些说明

### 工作场地

1. 保持工作场地清洁和明亮。混乱和黑暗的场地会引发事故。
2. 不要在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
3. 让儿童和旁观者离开后操纵电动工具。分心会使你放松控制。

### 电气安全

4. 电动工具插头必须与插座相配。绝不能以任何方式改装插头。需接地的电动工具不能使用任何转换插头。未经改装的插头和相配的插座将减少触电危险。
5. 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。如果你身体接地会增加触电危险。
6. 不得将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。水进入电动工具将增加触电危险。
7. 不得滥用电线。绝不能用电线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。让电动工具远离热、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的电线会增加触电危险。
8. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接电线。适合户外使用的电线将减少触电危险。

### 人身安全

9. 保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。切勿在有疲倦，药物、酒精或治疗反应下操作电动工具。在操作电动工具期间精力分散会导致严重人身伤害。

10. 使用安全装置。始终配戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下的防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
11. 避免突然起动。确保开关在插入插头时处于关断位置。手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入插头可能会导致危险。
12. 在电动工具接通之前，拿掉所有调节钥匙或扳手。遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
13. 手不要伸得太长。时刻注意脚下和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。
14. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩带饰品。让你的头发、衣服和袖子远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
15. 如果提供了与排屑装置、集尘设备连接的装置，则确保他们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少碎屑引起的危险。

### 电动工具使用和注意事项

16. 不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当的设计额定值的电动工具会使你工作更有效、更安全。
17. 如果开关不能接通或关断工具电源，则不能使用该电动工具。不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
18. 在进行任何调节、更换附件或贮存电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和/或将电池盒脱离电源。这种防护性措施将减少电动工具突然起动的危险。

19. 将闲置电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。电动工具在未经训练的用戶手中是危险的。
20. 保养电动工具。检查运动件的安装偏差或卡住、零件破损情况和影响电动工具运行的其他条件。如有损坏，电动工具必须在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。
21. 保持切削刀具锋利和清洁。保养良好的有锋利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。
22. 按照使用说明书以及打算使用的电动工具的特殊类型要求的方式，考虑作业条件和进行的作业来使用电动工具、附件和工具的刀头等。将电动工具用作那些与要求不符的操作可能会导致危险情况。

## 维修

23. 将你的电动工具送交专业维修人员，必须使用同样的备件进行更换。这样将确保所维修的电动工具的安全性。
24. 手柄务必保持干燥、清洁、无油（脂）。

## 具体安全规则

1. 不得使用砂轮。（专门设计的也使用砂轮的多用工具除外）。
2. 不得使用不符合制造商规定的金刚石锯片。
3. 不得使用破损、变形或有裂痕的切割片。
4. 不得在拆除固定护罩的状态下运行。
5. 不得在切割片与工件接触的情况下起电动切割机。
6. 切割机断电后，在切割片完全停转之前，不要放下切割机，且不得用任何外力迫使金刚石锯片停转。
7. 更换切割片、调节切割深度或维修切割机前，应将插头从电源上拔脱，金刚石锯片处于静止状态。
8. 当在金刚石锯片有可能切割到暗线或自身电线的场所进行操作时，只能通过绝缘握持面来握住电动工具。金刚石锯片碰到带电导线可能会使电动工具的外露金属零件带电并使操作者受到电击危险。
9. 当进行“盲切割”进入墙体或其他盲区时要格外小心。金刚石锯片可能会割到煤气管或水管，电线或由此引起反弹的物体。
10. 始终采取耳目保护措施。还应该佩戴其他劳防用品，例如防尘面罩、手套、安全帽和围裙。
11. 操作之前请仔细检查切割片上是否有裂缝或损坏。立即更换有裂缝或损坏的切片。
12. 请仅使用本工具指定的法兰。
13. 请小心勿损坏主轴、法兰（尤其是安装表面）或螺栓。这些部件的损坏可能会导致切割片破裂。
14. 请牢牢握持本工具。
15. 在开始切割操作前请等待切割片转速达到全速。
16. 若发现有任何异常请立即停止操作。
17. 切勿试图使用虎钳将工具上下颠倒进行切割。这样做很危险，可能会导致严重事故。
18. 在完成切割片放下工具之前，请确保切割片已完全停止。
19. 请勿通过对切割片施加侧面的压力使其停止。

---

**危险：**

- 20. 让手始终远离锯割区域和金刚石锯片。你的另一只手始终握住辅助手柄。如果双手都握住切割机，就不会被锯片伤害。**
- 21. 不得接触工件的下面。护罩无法防护工件下方的锯片。**

- 22. 始终使用尺寸和轴心形状（菱形或圆形）配合得当的金刚石锯片。如果金刚石锯片与切割机夹装部件不符将引起偏心运转而导致失控。**
- 23. 不得使用损坏的尺寸不符的垫圈和螺栓。使用损坏的或尺寸不符的垫圈和螺栓会导致操作失控。**

---

## 请保留此说明书

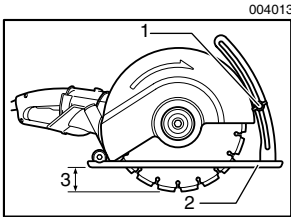
## 操作说明

### △ 注意：

- 在对工具进行任何调整或检查功能状态之前，请务必关掉工具电源开关并拔出电源插头。

### 调整切割深度

松开深度尺上的蝶形螺栓，上下调整基座。调整到所要求的深度后，拧紧蝶形螺栓，将基座重新固定。



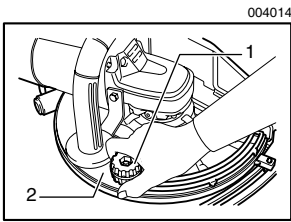
1. 蝶形螺栓
2. 基座
3. 切割深度

### 固定安全导板

### △ 注意：

- 必须在工具上调整安全导板，使导板的封闭侧总是对着操作者。

松开夹紧螺母后，可在 80 度范围内调整导板的角度。调整到所需角度后，拧紧夹紧螺母。



1. 夹紧螺母
2. 安全导板

### 开关操作

### △ 注意：

- 将工具电源插头插入电源插座之前，请务必检查开关扳机操作是否正常，且在释放时是否能返回“OFF”(关)位置。

#### 对于带“打开锁定”开关的工具

若要启动工具，只要扣动开关扳机即可(A方向)。释放开关扳机，工具立即停止。

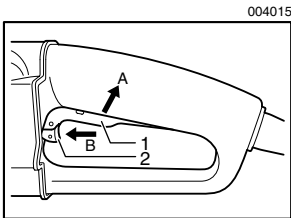
若要连续操作，请扣动开关扳机(A方向)，然后推锁定拨杆(B方向)。

若要从锁定位置停止工具，请将开关扳机扣到底(A方向)，然后释放即可。

#### 对于带“关闭锁定”开关的工具

为了防止开关扳机被意外扣动而专门设计的关机锁定拨杆。

若要启动工具，请推锁定拨杆(B方向)，然后扣动开关扳机(A方向)。释放开关扳机，工具立即停止。



1. 开关扳机
2. 锁定拨杆

## 对于带“打开锁定”和“关闭锁定”开关的工具

为了防止开关扳机被意外扣动而专门设计的关机锁定拨杆。若要启动工具，请推锁定拨杆 (B 方向)，然后扣动开关扳机。(A 方向) 释放开关扳机，工具立即停止。若要连续操作，请推锁定入定杆 (B 方向)，扣动开关扳机 (A 方向)，然后进一步推入锁定拨杆 (B 方向)。若要从锁定位置停止工具，请将开关扳机扣到底 (A 方向)，然后释放即可。

## 组装

### △ 注意：

- 在对工具进行任何检修或维修之前，请务必关掉工具电源开关并拔出电源插座。

### 安装或拆卸锯片

若要拆卸锯片，请按轴锁定装置使轴保持静止，然后用套口扳手沿顺时针方向松开六角螺栓。

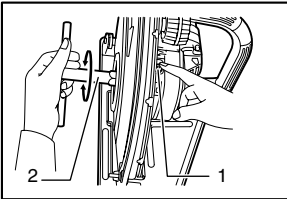
若要安装锯片，先安置压板使其部分突出的一面对应工具，然后在将锯片安装到主轴上之前先放入调节环，然后在装上另一个压板，并使其突出的一面朝外。

当安装新锯片时，请务必沿逆时针方向将六角螺栓拧紧，否则操作起来将非常危险。

### △ 注意：

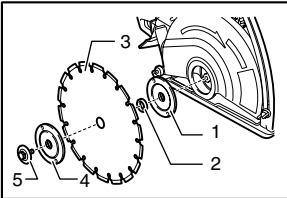
只能使用牧田扳手安装或拆卸锯片。

004016



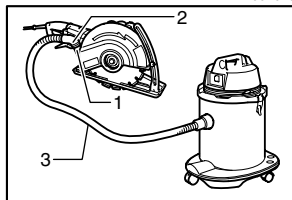
1. 轴锁定装置
2. 套口扳手

004017



1. 内法兰盘
2. 环
3. 锯片
4. 外法兰盘
5. 六角螺栓

004018



1. 灰尘喷嘴
2. 弯接头
3. 软管

## 连接到真空吸尘器

当希望使操作环境更清洁时，请将真空吸尘器连接到工具上。通过弯接头（配件）将真空吸尘器软管连接到灰尘喷嘴。

## 操作

### △ 注意：

当切割工件时，请务必用拉工具的方式进行切割。

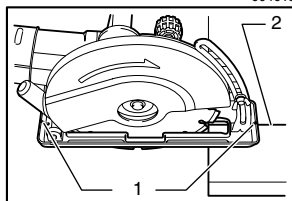
- 使用本工具只能进行直线切割。若进行曲线切割可能会使金刚石锯片出现应力裂纹或产生碎片，导致附近人员受伤。
- 操作结束后，请务必关闭电源，并等锯片完全停稳后再将工具放下。
- 当切割水泥块、瓷砖或石板材料时，切割深度不得超过 60 毫米。当需要切割 60 至 100 毫米的工件时，请分两次以上进行切割。切割效率最高的深度是 40 毫米。

请用双手紧握工具。开始要避免锯片与要切割工件之间的任何接触。然后启动工具，并等待锯片达到最大转速。

通过向近前拉（而不是向外推）工具进行切割。进行切割时，要让基座上的槽口与切割线对齐。

在完成切割的位置，保持姿势不动，关闭工具电源。当锯片完全停止后，抬起工具。

004019



1. 槽口
2. 切割线

## 维修保养

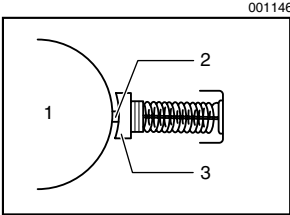
### △ 注意：

- 在对工具进行任何检修或维修之前，请务必关掉工具电源开关并拔出电源插头。
- 电源线应符合 60245IEC66（YCW）标准的要求（香港除外）。
- 工具的电源线如果损伤了，必须用一条通过牧田指定维修服务站购得的专门制备软线来更换。
- 切勿使用汽油、苯、稀释剂、酒精或类似物品清洁工具。否则可能会导致工具变色、变形或出现裂缝。



## 修整金刚石锯片

若金刚石锯片的切割动作开始减弱，可使用废弃的台式研磨粗锯片或水泥块来修整金刚石锯片。为此，请固定台式研磨锯片或水泥块，然后进行切割。

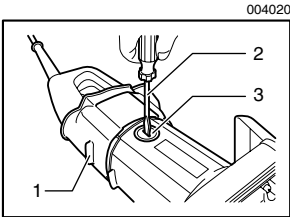


1. 整流子
2. 绝缘头
3. 碳刷

## 更换碳刷

当碳刷内的树脂绝缘头暴露并与整流子接触时，它将自动切断马达的电源。当发生这种情况时，应同时更换两个碳刷。请使碳刷保持清洁并能在碳刷握中自由滑动。两个碳刷必须同时更换。请务必使用相同的碳刷。

用手轻轻撩起防尘罩的一端，露出碳刷盖。



1. 防尘罩
2. 螺丝起子
3. 碳刷盖

用螺丝起子卸下碳刷盖。取出磨损的碳刷，插入新碳刷，紧固碳刷盖。

为确保产品的安全性和可靠性，产品应交由 Makita（牧田）授权的维修服务中心使用 Makita（牧田）牌更换部件进行修理、维护或调节。

## 选购附件

### △ 注意：

- 在牧科工具中，建议只使用本手册指定的配件和附件。使用其它任何配件或附件可能会导致人员受伤。只能将配件和附件用于规定的目的用途。

若需要关于这些配件的更详细信息，请与当地的 MAKITA (牧田) 维修服务中心联系。

- 金刚石锯片（干式）
- 护目镜
- 切割锯片
- 环 20
- 套口扳手 17
- 弯接头

---

## 备忘录

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 备忘录

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**总 制 造 商：株式会社牧田**

日本国爱知县安城市 住吉町 3-11-8

**生 产 厂：冈崎工厂**

日本国爱知县冈崎市 合欢木町字渡岛 22-1