



牧田®

牧田牌
专业电动工具

使用说明书

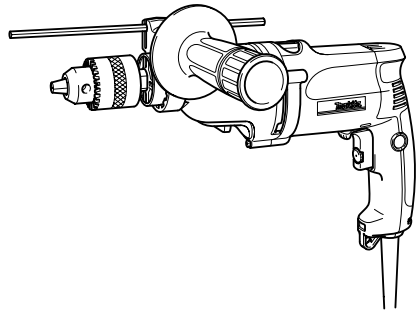
电钻 (冲击电钻)

HP2050 型


HP2050F 型

HP2051 型

HP2051F 型



002989

 双重绝缘

△ 警告：

为了您的安全，使用前请仔细阅读本手册。
妥善保存该手册以备将来参考。

规格

型号		HP2050/HP2050F		HP2051/HP2051F	
速度		高	低	高	低
能力	混凝土	20 毫米	-----	20 毫米	-----
	钢材	8 毫米	13 毫米	8 毫米	13 毫米
	木材	25 毫米	40 毫米	25 毫米	40 毫米
回转数 (r/min)		0-2,900	0-1,200	0-2,900	0-1,200
每分钟冲击数		0-58,000	0-24,000	0-58,000	0-24,000
长度		362 毫米		360 毫米	
净重		2.5 公斤		2.5 公斤	
安全级别		II/II			

- 由于研发的不断进展，生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 规格可能因销往国家之不同而异。
- 重量符合 EPTA-Procedure 01/2003

标准附件

- 深度规；钻卡键；钥匙座 12；带子；携带箱

设计用途

本工具用于对砖块、混凝土和石头的冲击钻孔以及对木材、金属、陶瓷和塑料的无冲击钻孔。

电源

本工具仅可连接至与铭牌上所示电压相同的电源，且仅可在单相交流电源下使用。本工具根据欧洲标准达到双重绝缘，因此也可用于不带接地线的插座。

一般安全规则

GEA001-3

△ 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。分心会让你放松控制。

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闭位置。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、集尘设备连接用的装置，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/或将电池盒脱开电源。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. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。

25. 手柄务必保持干燥、清洁、无油（脂）。

具体安全规则

GEB003-2

请勿因对本产品的熟悉或熟练使用（由以前的重复使用所获得的经验）而忽视对冲击电钻安全规则的严格遵循。不安全或不正确地使用本工具将导致严重的人身伤害。

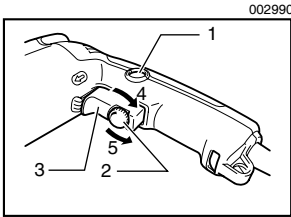
1. 使用随工具提供的辅助手柄。操作失手会引起人身伤害。
2. 使用冲击电钻时要戴好耳罩。暴露在噪声中会引起听力损伤。
3. 当进行该切割工具可能与隐藏的电线或其自身的导线相接触的操作时，请紧握住工具的绝缘把手表面，与“火线”相接触会导致本工具暴露的金属部件“带电”，从而导致操作者触电。
4. 请务必始终站稳。
于高处使用工具时请确保下方无人。
5. 请双手紧握工具。
6. 请使您的双手远离工具的运动部件。
7. 请勿使工具自行运行，仅当手持工具使才可进行操作。
8. 操作后请勿立即触摸刀头或工件，它们可能非常灼热而导致皮肤灼伤。
9. 某些材料可能包含有毒的化学物质。请务必注意防止灰尘吸入及皮肤接触。请遵循材料供应商提供的安全数据。

请保留此说明书

⚠ 警告：

对本说明书中所陈述的安全规则的误用或疏忽可能导致严重人身伤害。

操作说明



1. 锁定按钮
2. 速度控制螺丝
3. 扳机开关
4. 高速
5. 低速

△ 注意：

- 在调整或检查工具功能之前，一定要确认工具的开关已关闭并已拔下了电源插头。

开关的操作

△ 注意：

- 将工具插电以前，须先检查工具的开关扳机是否正常，放松扳机开关后是否能弹回至“OFF”状态。

此工具的启动，只要扣起扳机开关即可。增加扳机开关上的压力可使工具速度增加。一放松扳机开关，工具即停止转动。要连续转动时，扣起扳机开关后压下锁定按钮即可。再扣扳机开关，接着再放松，即可使机器在固定位置停转。

本工具提供一个速度控制螺丝来限制工具的最大速度（可变）。顺时针旋转速度控制螺丝来加快工具速度，逆时针旋转时降低工具速度。

开亮照明灯

仅 HP2050F、HP2051F

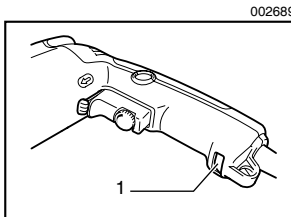
△ 注意：

- 请勿直视光源或灯内。

扣动扳机打开照明灯。松开扳机关闭照明灯。

注：

- 使用干燥抹布去除灯面透镜上的灰尘。注意不要刮花透镜，否则会使亮度降低。



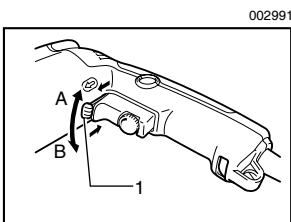
1. 照明灯

反向开关的操作

本工具带有一个反向开关用于改变旋转方向。将反向开关拨至↔位置(A侧)，工具为顺时针旋转；拨至⇌位置(B侧)为逆时针旋转。

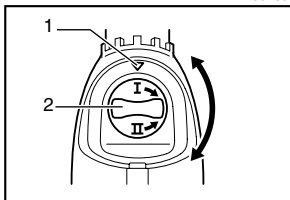
△ 注意：

- 在使用前务必先确认好旋转方向。
- 正、反转的变换请在马达旋转停止状态下进行。在运转中进行变换容易造成故障。



1. 反向开关

002691



1. 箭头
2. 变速旋钮

改变速度

可使用变速旋钮预选两种速度范围。

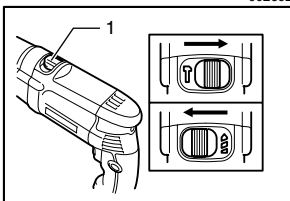
要改变工具速度，请转动变速旋钮。要使工具为低速，请使工具机身上的箭头指向旋钮上的“Ⅰ”位置；要使工具为高速，请使箭头指向“Ⅱ”位置。

如果难以转动旋钮，请先轻轻地往任意方向转动夹盘，然后重新转动旋钮。

△ 注意：



- 仅当工具完全停止后方可使用变速旋钮。在工具停止之前改变工具的速度将损坏工具。
- 请始终将变速旋钮设为正确的位置。如果在变速旋钮位于“Ⅰ”位置和“Ⅱ”位置之间时起动工具，则工具可能被损坏。

002692



1. 运行模式变换杆

选择运行模式

此电钻具有运行模式变换杆。在使用既旋转又带有冲击的方式时，将运行模式变换杆拨向右边（ 符号）。在只使用旋转时，将运行模式变换杆拨向左边（ 符号）。

△ 注意：

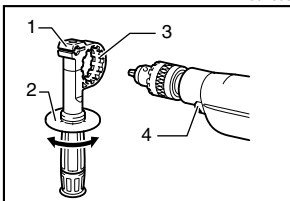
- 确保运转模式变换杆总是处在所定终点位置。若变换杆处于两位置的当中就开启电钻，电钻可能会损坏。

装配

△ 注意：

- 在对工具进行任何操作之前，请务必关闭工具电源开关并拔出插头。

002693



1. 把手基座
2. 侧面把手（辅助把手）
3. 突齿
4. 凸起部

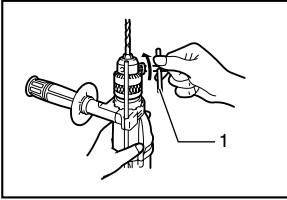
安装侧面把手（辅助把手）

请务必使用侧面把手以保证操作安全。安装侧面把手时，应使把手上的突齿在工具筒上的凸起部之间完全就位。

然后在期望位置上顺时针拧紧把手。把手可以360度旋转到任何一面，因此可以固定在任何位置。

安装或拆卸电钻钻头

002694



1. 钻卡键

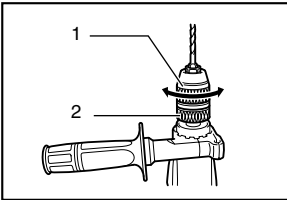
仅对于 HP2050、HP2050F 型

装上钻头然后尽可能地把钻头放到夹头里面去。用手旋紧夹头，然后把钻卡键插入三个孔之中的任何一个孔并按顺时针方向旋紧。一定要按此方法均匀旋紧夹头的三个孔。

在卸下钻头时，要先用一个孔按逆时针方向旋转钻卡键，然后用手松开夹头。

在用完钻卡键后，一定要把它放回存放原处。

002695



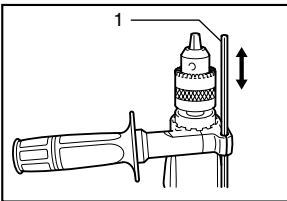
1. 套管
2. 卡盘环

仅对于 HP2051、HP2051F 型

握住卡盘环，逆时针旋转套管打开卡盘爪。装上钻头然后尽可能地把钻头放到夹头里面去。紧紧握住卡盘环然后顺时针旋转套管拧紧卡盘。

在卸下钻头时，握住卡盘环后逆时针旋转套管。

002696



1. 深度规

深度规

深度规主要是为了便于得到同样深度而设置的。松开侧面把手然后把深度规插入到侧面把手的孔里去。把深度规调到所要深度然后旋紧侧面把手。

注：


- 在深度规撞击机身的地方不能使用深度规。

操作使用

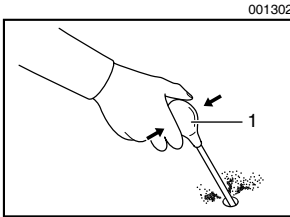
冲击钻孔操作

△ 注意：

- 在孔被钻通时、或在钻孔被碎块或颗粒堵塞、钻头碰到混凝土中的钢筋时，工具/钻头会受到极大的切向力。在操作过程中，请务必使用侧面把手（辅助把手），同时通过侧面把手和开关把手牢牢握住工具。否则将容易失去对工件的控制，可能造成严重的伤害。
- 在操作过程中，请务必使用侧面把手（辅助把手），同时通过侧面把手和开关把手牢牢握住工具。

当在水泥、花岗岩、瓷瓦等材料上钻孔时，把按钮充分地按向带有  记号的一边，使用“旋转冲击”的运行方式。

一定要使用带有碳化钨尖头的钻头。
将钻头定位至预想位置，然后扣动开关扳机。
不可勉强使用工具，轻微压力能使工具效率更高。
当孔内塞有碎块或粉粒时，不要对电钻施加太大的压力。而要把电钻空转一会，然后把钻头从孔中拔出一部分。重复几次这样的操作之后杂质就会被清除了，然后可以继续正常钻孔。



1. 吹扫球


吹扫球（选购附件）

钻孔后可以使用吹扫球清扫孔内粉尘。

钻孔操作

△ 注意：

- 过分握紧工具也不能加速钻孔速度。其实，这种过分的压力将只能起到损坏钻头尖的作用，不利于工具的操作，减少工具的寿命。
- 在孔钻通时，会在工具/钻头上产生极大的力。所以当钻头开始钻通工件时，要握紧工具并且格外的小心。
- 钻头被卡住时，只需将转向开关置于反向旋转位置，向回倒，就可取出。然而，如果您手握的不牢，工具可能突然退出。
- 当要加工的工件很小时，一定要使用虎钳或其它的夹紧工具将其夹紧。

当对木板、金属或塑性材料钻孔时，请将运行模式变换杆拨向有  记号的一边，选择“仅旋转”运转方式。

在木料上钻孔

当在木板上钻孔时，请使用带有前导螺丝的木钻。这种前导螺丝可以使钻头更容易地钻进工件。

在金属上钻孔

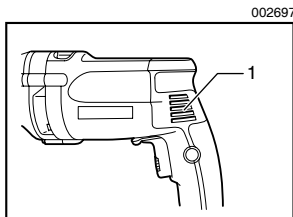
开始钻孔时，为了防止钻头打滑，可用一尖冲头和锤子在金属板上想要钻孔的地方打一痕记，然后将钻头尖对在该痕记上进行钻孔操作。

在金属上钻孔时，请使用切割润滑油。但钢和黄铜例外，应当采用干钻。

维修保养

△ 注意：

- 检查工具或进行维修保养前须确保工具开关关闭且未与电源插头相连。



1. 排吸气孔

清理排吸气孔

工具及其排吸气孔必须保持清洁。工具排吸气孔应定期清理或者在发生堵塞时随时清理。

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、碳刷检查更换及其他维护或调节。

选购附件

△ 注意：

- 这些选购附件或装置是专用于本说明书所列的 Makita（牧田）电动工具的。如使用其他厂牌零件或装置，可能导致伤人的危险。仅可将选购附件或装置用于规定目的。

如您需要帮助，了解更多关于这些附件的信息，请咨询当地的 Makita（牧田）维修中心。

- 碳化钨冲击钻头
- 十字改锥头
- 一字改锥头
- 孔锯
- 吹扫球
- 护目镜
- 无键钻头卡盘 13
- 钻卡键
- 装配把手
- 深度规
- 塑料携带箱



备忘录

总制造商： 株式会社牧田
日本爱知县安城市住吉町 3-11-8

生产厂： 牧田（中国）有限公司
江苏省昆山市玉山镇吴淞江南路 318 号

884428D084