



牧田®

牧田牌
专业电动工具

使用说明书

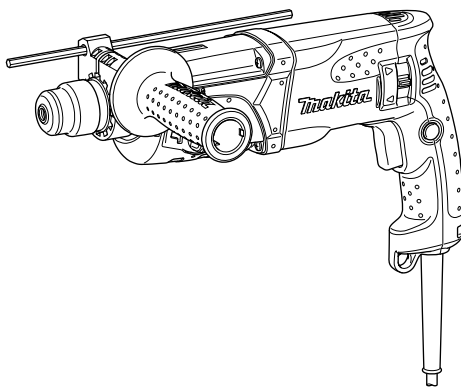
电锤

HR2470 型

HR2470F 型

HR2470FT 型

HR2470T 型



007943

☐ 双重绝缘

重要事项：使用前请阅读。

规格

型号		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
能力	混凝土	硬质合金钻头直径	24 毫米
		空心钻直径	54 毫米
		金刚石空心钻直径 (干式)	65 毫米
	钢材	13 毫米	
	木材	32 毫米	
空载速度 (转/分钟)		0 - 1,100	
冲击数 (次/分)		0 - 4,500	
总长		370 毫米	394 毫米
净重		2.9 公斤	3.0 公斤
安全级别		回 / 川	

- 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
- 侧柄
- 携带箱

符号

END201-5

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

用途

ENE043-1

本工具用于冲击钻孔，也用于在砖块、混凝土和石头中进行钻孔及凿刻作业。同样也适用于木材、金属、陶瓷以及塑料的无冲击钻孔。

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。

电动工具通用安全警告

GEA005-3

△警告！阅读所有警告和所有说明。
不遵照以下警告和说明会导致电击、着火和/或严重伤害。

保存所有警告和说明书以备查阅。

在所有下列的警告中术语“电动工具”指市电驱动（有线）电动工具或电池驱动（无线）电动工具。

a) 工作场地的安全

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作电动工具。注意力不集中会使操作者失去对工具的控制。

b) 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电击危险。

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电击危险。

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电击危险。

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。使电线远离热源、油、锐边或运动部件。受损或缠绕的软线会增加电击危险。

8. 当在户外使用电动工具时，使用适合户外使用的外接软线。适合户外使用的软线将减少电击危险。

9. 如果在潮湿环境下操作电动工具是不可避免的，应使用剩余电流动作保护器（RCD）。使用RCD可减小电击危险。

c) 人身安全

10. 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。当你感到疲倦，或在有药物、酒精或治疗反应时，不要操作电动工具。在操作电动工具时瞬间的疏忽会导致严重人身伤害。

11. 使用个人防护装置。始终佩戴护目镜。安全装置，诸如适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。

12. 防止意外起动。确保开关在连接电源和/或电池盒、拿起或搬运工具时处于关断位置。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。

13. 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。

14. 手不要伸展得太长。时刻注意立足点和身体平衡。这样在意外情况下能很好地控制电动工具。

15. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。让衣服、手套和头发远离运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入运动部件中。

16. 如果提供了与排屑、集尘设备连接用的装置，要确保他们连接完好且使用得当。使用这些装置可减少尘屑引起的危险。

d) 电动工具使用和注意事项

17. 不要滥用电动工具，根据用途使用适当的电动工具。选用适当设计的电动工具会使你工作更有效、更安全。

18. 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。

19. 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/或使电池盒与工具脱开。这种防护性措施将减少工具意外起动的危险。

20. 将闲置不用的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。电动工具在未经培训的用户手中是危险的。

21. 保养电动工具。检查运动件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，电动工具应在使用前修理好。许多事故由维护不良的电动工具引发。

22. 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。

23. 按照使用说明书，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。将电动工具用于那些与其用途不符的操作可能会导致危险。

e) 维修

24. 将你的电动工具送交专业维修人员，使用同样的备件进行修理。这样将确保所维修的电动工具的安全性。

25. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。

26. 手柄务必保持干燥、清洁、无油（脂）。

锤类工具安全警告

GEB007-7

1. 戴好耳罩。暴露在噪声中会引起听力损伤。
2. 使用随工具提供的辅助手柄。操作失手会引起人身伤害。
3. 在切削附件可能触及暗线或其自身软线之处进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。切削附件碰到带电导线会使工具外露的金属零件带电从而使操作者受到电击。
4. 请佩带硬质帽子（安全头盔）、安全眼镜和/或面罩。普通眼镜或太阳眼镜并非安全眼镜。强烈建议您佩带防尘面罩和厚的衬垫手套。
5. 操作前请确保钻头已固定到位。
6. 正常操作下，工具会产生振动。螺丝很容易变得松散，从而导致故障或事故。操作前请仔细检查螺丝的松紧度。
7. 在寒冷天气或工具长时间未用时，使用工具前要在空载状态下预热一段时间。这会使工具充分润滑。如未经过正确预热，电锤将难以操作。
8. 请务必确保立足稳固。
在高处使用工具时确保下方无人。
9. 需用双手握紧工具。
10. 手应远离移动的部件。
11. 运行中的工具不可离手放置。只能在手握工具的情况下运行工具。
12. 操作时勿将工具指向工作区域中的任何人。钻头可能会飞出，从而导致严重的人身伤害。
13. 操作之后，请勿立刻触摸钻头或近钻头部件，因为它们可能会非常烫而导致烫伤皮肤。
14. 某些材料含有有毒化学物质。小心不要吸入粉尘，并避免皮肤接触。遵循材料供应商的安全提示。

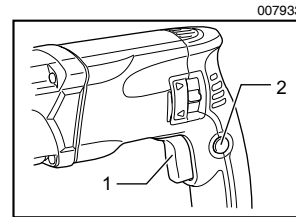
请保留此说明书。

警告：
请勿因对产品足够熟悉（由于重复使用而获得的经验）而不严格遵循相关产品安全规则。使用不当或不遵循使用说明书中的安全规则会导致严重的人身伤害。

功能描述

- 注意：**
- 在调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具电源开关并拔下电源插头。

开关的操作



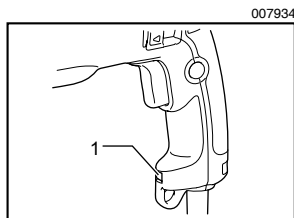
1. 扳机开关
2. 锁定按钮

- 注意：**
- 在插入电源插头之前，请务必确认扳机开关是否能扣动自如，释放后能够退回至“OFF”（关）位置。

扣动扳机开关即可启动工具。在扳机开关上施力越大则工具速度越快。释放扳机开关便可停止工具。需连续操作时，扣动扳机开关，然后按锁定按钮。要使处于锁定状态的工具停机，将扳机开关扣到底，然后释放。

点亮指示灯

HR2470F 型和 HR2470FT 型



1. 指示灯

⚠ 注意：

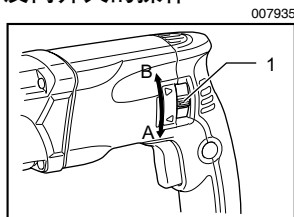
- 请勿直接注视灯光或光源。

扣动扳机开关即可打开指示灯。释放扳机开关便可关闭指示灯。

注：

- 请用干布擦去灯壳上的尘垢。小心勿擦伤灯壳，否则会降低照度。

反向开关的操作



1. 反向开关柄

⚠ 注意：

- 操作前务必确认工具的旋转方向。
- 只有当工具完全停止转动后方可使用反向开关。如果在工具停止之前改变旋转方向，可能损坏工具。
- 若无法扣动扳机开关，请检查反向开关是否完全拨在 ◁ 位置（A 侧）或 ▷ 位置（B 侧）。

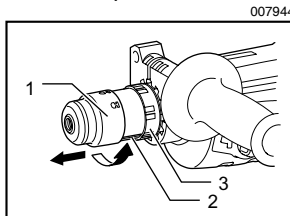
本工具设有反向开关，可改变旋转方向。向 ◁ 位置（A 侧）按压反向开关柄可进行顺时针方向旋转，或向 ▷ 位置（B 侧）按压进行逆时针方向旋转。

更换 SDS-plus 的快换式夹盘

HR2470T/HR2470FT 型

SDS-plus 快换式夹盘可方便地更换为快换式钻机夹盘。

拆卸 SDS-plus 的快换式夹盘



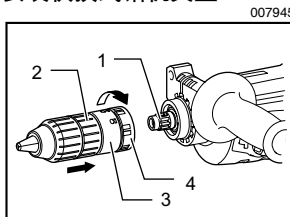
1. SDS-plus 的快换式夹盘
2. 转换套指示线
3. 转换套

⚠ 注意：

- 在拆卸 SDS-plus 的快换式夹盘之前，务必先拆下钻头。

抓牢 SDS-plus 的快换式夹盘转换套，按箭头方向旋转，使转换套指示线从 ▲ 符号移动到 ■ 符号。按箭头方向用力拉出。

安装快换式钻机夹盘



1. 心轴
2. 快换式钻机夹盘
3. 转换套指示线
4. 转换套

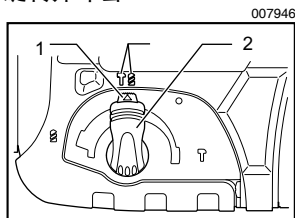
检查快换式钻机夹盘的指示线是否对准 ■ 符号。抓牢快换式钻机夹盘的转换套，使指示线对准 ■ 符号。

将快换式钻机夹盘安装到工具的心轴上。


抓牢快换式钻机夹盘的转换套，转动转换套使指示线对准 ■ 符号，直到听见一声清脆的卡嗒声为止。

选择动作模式

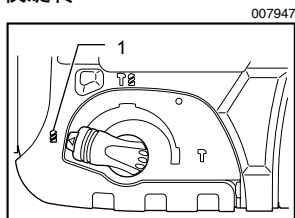
旋转并冲击




1. 锁定钮
2. 动作模式变换钮

对混凝土、石料等进行钻孔时，按锁定钮，将动作模式变换钮转至  符号。应使用硬质合金钻头。

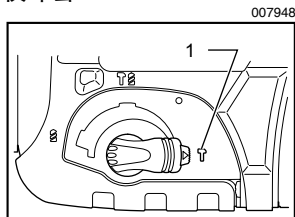
仅旋转




1. 仅旋转

对木料、金属或塑料等进行钻孔时，按锁定钮，将动作模式变换钮转至  符号。应使用麻花钻头或木工钻头。

仅冲击



1. 仅冲击

进行凿/剥/拆的操作时，按下锁定按钮，将动作模式变换钮转向  符号。此时需使用尖钻头、冷凿、铲锈凿等。

△ 注意：

- 工具有载运转时请勿旋转动作模式变换钮，否则工具会受损。

- 为避免模式变换机构过快磨损，需确保动作模式变换钮始终正确处于两种动作模式之一的位置上。

转矩限制器

达到一定转矩水平时转矩限制器便开始动作。电机将脱离输出轴。这时钻头会停止转动。

△ 注意：

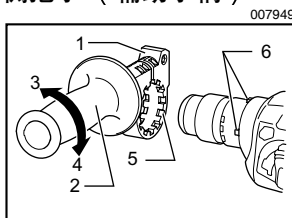
- 一旦转矩限制器动作，请立即关闭工具电源开关。这有助于防止工具过早磨损。
- 孔锯、空心钻、金刚石空心钻等不得与该工具同时使用。这些工具容易在孔内夹住或锁住，导致转矩限制器启动过于频繁。

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下插头。

侧把手（辅助手柄）



1. 把手基座
2. 侧把手
3. 旋松
4. 旋紧
5. 突齿
6. 凸起部

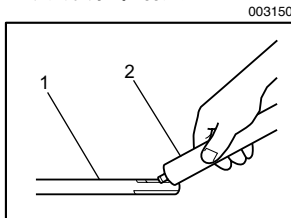
△ 注意：

- 为确保操作安全，请务必使用侧把手。安装侧把手，使把手上的突齿在工具筒上的凸起部之间完全就位。然后顺时针旋紧把手至适当位置。可能需旋转 360° 固定把手。

钻头油

请预先在钻头柄上涂抹少量（约 0.5 - 1 克）钻头油。夹盘润滑可确保工具动作顺畅并可延长工具使用寿命。

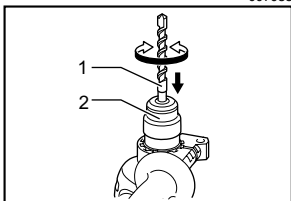
安装或拆卸钻头



003150

1. 钻头柄
2. 钻头油

安装钻头前请清洁钻头柄并涂抹钻头油。



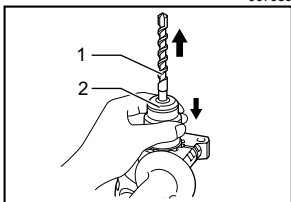
007938

1. 钻头
2. 夹盘壳

将钻头插入工具，旋转并推入钻头直至其咬合为止。

安装后请务必尽力向外拉动钻头，以确认钻头是否固定到位。

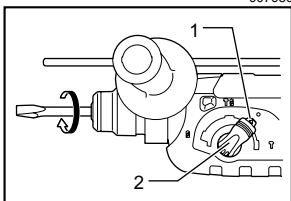
卸下钻头时，向下拉动夹盘壳直至拔出钻头。



007939

1. 钻头
2. 夹盘壳

钻头角度（凿/剥/拆时）

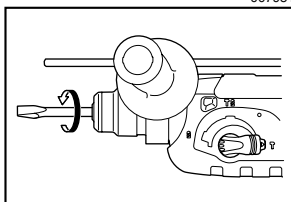


007950

1. 锁定按钮
2. 动作模式变换钮

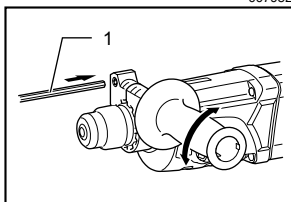
钻头可按需要角度固定。改变钻头角度时，按下锁定按钮，将动作模式变换钮转向○符号，然后将钻头转到所需角度。

按下锁定按钮，将动作模式变换钮转向∩符号，然后略微转动钻头，以确认钻头是否固定到位。



007951

深度规



007952

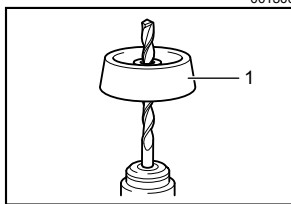
1. 深度规

深度规是一种使用方便、确保钻孔深度统一的工具。旋松侧把手，将深度规插入侧把手的孔内。按所需深度调整深度规，然后旋紧侧把手。

注：

- 如操作位置会造成深度规撞击齿轮箱，则请勿使用深度规。

防尘罩



001300

1. 防尘罩

进行过顶钻孔操作时，请使用防尘罩防止尘土落在工具和操作员身上。按图示方式将防尘罩固定在钻头上。与防尘罩相配的钻头尺寸见下表：

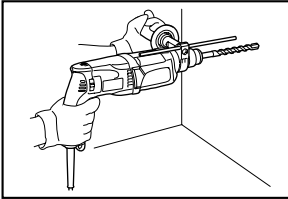
006406


	钻头直径
5号防尘罩	6毫米 - 14.5毫米
9号防尘罩	12毫米 - 16毫米

操作

冲击钻孔操作

007953



将动作模式变换钮设置在  符号一侧。

将钻头对准需钻孔的位置，然后扣动扳机开关。

使用工具时请勿用力过猛。轻轻施压效果最佳。保持工具定位正确，防止工具偏离孔位。钻孔被碎片或粉屑堵塞时，请勿进一步施压，而应使工具空转，然后从孔眼中退出部分钻头。如此重复数次便可将孔眼清理干净，重新开始正常钻孔。

△ 注意：

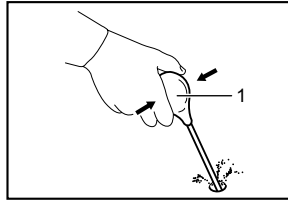
- 钻穿时若钻孔被碎片或粉屑堵塞或冲击到混凝土中的钢筋，工具/钻头会受到极大的突然扭力。操作中应同时抓牢侧把手（辅助手柄）和开关手柄，紧紧握住工具。否则可能造成工具失控和严重伤害。

注：

空载操作工具时可能发生钻头旋转偏心。工具可在操作时自动对中，不影响钻孔精度。

吹扫球（选购附件）

002449

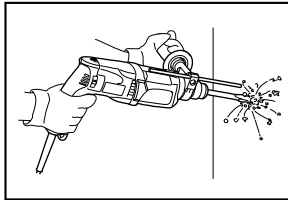



1. 吹扫球

钻孔后用吹扫球清除孔眼中的尘土。

凿/剥/拆

007954

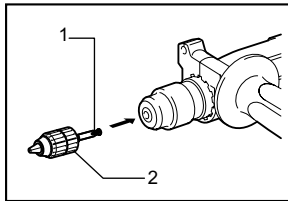


将动作模式变换钮设置在  符号一侧。

双手紧握工具。开动工具并轻轻按压，这样工具不会失控往四周弹跳。用力按压工具并不会提高效率。

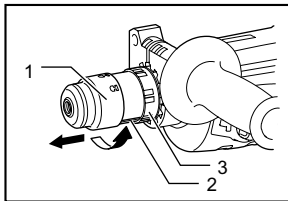
木材或金属钻孔

004223

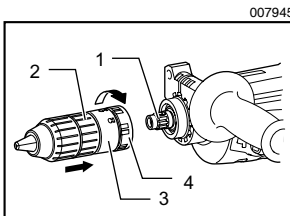


1. 夹盘适配器
2. 无键钻夹盘

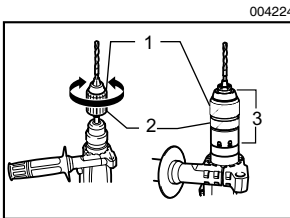
007944



1. SDS-plus 的快换式夹盘
2. 转换套指示线
3. 转换套



1. 心轴
2. 快换式钻机夹盘
3. 转换套指示线
4. 转换套



1. 套筒
2. 挡圈
3. 快换式钻机夹盘


HR2470/HR2470F 型

使用选购的钻机夹盘组件。安装时请参阅前页的“安装或拆卸钻头”。

HR2470T/HR2470FT 型

使用属于标准设备的快换式钻机夹盘。安装时请参阅前页的“更换 SDS-plus 的快换式夹盘”。

握住挡圈，逆时针转动套筒打开夹盘爪。尽量将钻头放入夹盘最里侧。紧紧握住挡圈，顺时针转动套筒旋紧夹盘。拆下钻头时，握住挡圈，逆时针转动套筒。


将动作模式变换钮设置在  符号一侧。金属钻孔可达 13 毫米，木材钻孔可达 32 毫米。

△ 注意：

- 工具安装钻机夹盘组件后请切勿使用“旋转并冲击”的模式，否则钻机夹盘可能受损。同样，反转工具时钻机夹盘会脱落。
- 过分用力按压工具并不会提高钻孔效率。事实上，过大的压力只会损坏钻头尖、降低工具性能、缩短工具使用寿命。
- 钻穿时工具/钻头会受到极大的突然扭力。钻头开始钻穿工件时需握紧工具、注意力集中。

- 取出卡住的钻头时，只需将反转开关设为反向旋转便可退出工具。但如果不紧紧握住工具，工具可能突然退出。
- 请务必用老虎钳或类似夹紧装置固定小型工件。

金刚石空心钻

采用金刚石空心钻进行钻孔操作时，请务必将变换杆设于  位置，选择“仅旋转”动作模式。

△ 注意：

- 采用金刚石空心钻进行钻孔操作时，如选择“旋转并冲击”的动作模式，金刚石空心钻可能受损。

保养

△ 注意：

- 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源开关并拔下插头。

为确保产品的安全性和可靠性，产品应交由 Makita（牧田）的授权维修服务中心使用 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。

- SDS-Plus 硬质合金钻头
- 尖钻头
- 冷凿
- 铲锈凿
- 开槽凿
- 钻机夹盘组件
- 钻机夹盘 S13
- 夹盘适配器

-
- 夹盘键 S13
 - 钻头油
 - 侧把手
 - 深度规
 - 吹扫球
 - 防尘罩
 - 集尘器附件
 - 护目镜
 - 塑料携带箱
 - 无键钻机夹盘

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

884704C086

www.makita.com

NNP