



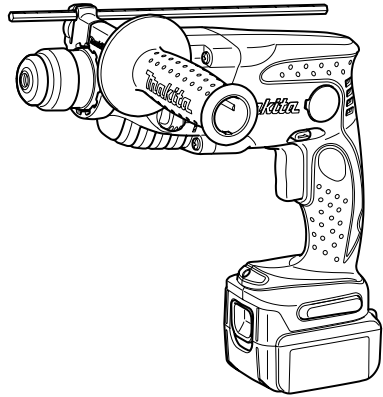
牧田®

牧田牌
专业电动工具

使用说明书

充电式电锤

BHR162 型



007369

重要事项：使用前请阅读。

规格

型号		BHR162
能力	混凝土	16 毫米
	钢材	13 毫米
	木材	24 毫米
回转数		0 - 1,500/min
每分钟锤击数		0 - 5,000/min
长度		296 毫米
净重		2.4 公斤
电压		D.C. 14.4V

- 生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 注意：规格可能因销往国家之不同而异。
- 重量（带电池组）符合 EPTA-Procedure 01/2003

符号

END004-4

主要安全须知

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。

GEA002-3



- 阅读使用说明书。



- 仅限于欧盟国家
请勿将电气设备或电池组与家庭普通废弃物一同丢弃！
请务必遵守欧洲 2002/96/EC 关于废弃电子电气设备的指令、2006/66/EC 关于电池和蓄电池以及废弃电池和蓄电池的指令并根据法律法规执行。达到使用寿命的电气设备和电池组必须分类回收至符合环境保护规定的再循环机构。

用途

本工具用于冲击钻孔以及在砖块、混凝土和石头中钻孔。

同样适用于木材、金属、陶瓷以及塑料的无冲击钻孔。

⚠ 警告：

请阅读全部安全事项。如果不遵守以下所列举的全部安全事项，可能会导致触电、火灾和/或严重受伤。在以下所列举的全部安全事项中，“电动工具”一词指使用电源操作的（有线的）电动工具或使用电池操作的（无线的）电动工具。

请保留此说明书

工作场所安全

1. 保持工作场所清洁，并且照明良好。在杂乱、黑暗的工作场所使用电动工具容易发生意外。
2. 不可在有爆炸危险的环境中（例如可燃液、可燃气体或可燃粉尘存在之处）使用电动工具。电动工具产生的火花会点燃这些粉尘或气体。
3. 操作电动工具时不可让儿童或闲杂人员接近。注意力分散会导致机器失控。

电气安全

4. 电动工具的插头必须于插座匹配。切勿改装插头。请勿将带接地线的电动工具与任何转接器插头一起使用。使用未经改装的插头和与之匹配的插座可以减小触电的危险。
5. 工作时，避免身体接触到接地的金属体，例如金属管、散热器、炉灶、冰箱等。如果身体接地，会增加触电的危险。
6. 电动工具不可淋雨，不可置于潮湿环境中。水流进电动工具会增加触电的危险。
7. 请勿不当使用导线。切勿拖着导线移行工具，或拉导线拔出插头等。还须避免使导线触及高热物体、尖锐物体、移动部件或沾染油脂。导线受损或缠结会增加触电的危险。
8. 在户外使用工具时，务必采用户外专用的延长导线。采用户外专用的延长导线可以减小触电的危险。

个人安全

9. 使用电动工具时必须保持清醒、专心一致并注意操作的合理性。疲劳时或受到药物、酒精或治疗的影响时，不应使用工具。操作电动工具时注意力稍有分散即有可能造成严重受伤。
10. 使用安全用具。必须佩戴安全眼镜。在需要的情况下使用安全工具，如防尘口罩、防滑安全鞋、安全帽或听力保护装置等，可减少人身伤害。
11. 防止意外起动。将插头插入电源插座前，必须检查工具的开关是否关闭。手指按在开关上搬动电动工具或在开关打开时将工具插头插入电源插座，都容易发生意外。
12. 在启动电动工具之前，必须取消调整工具或扳手。扳手或工具若留在电动工具的转动部分上，可能造成受伤。
13. 操作时不可让电动工具离身体过远。任何时候都需要立足稳固，保持身体平衡。这样可在意外情况发生时更好地控制电动工具。
14. 注意衣装。切勿穿戴宽松的服装及饰物。使头发、服装和手套远离运动的部件。宽松的服装、饰物及长发可能被运动的部件缠住。

15. 如果可以连接除尘设备和集尘设备，请务必正确连接和使用。使用这些设备可以减少与粉尘相关的危害。

电动工具的使用和保养

16. 切勿超负荷使用电动工具。选用合适的电动工具。必须在工具规定的负荷容量内进行使用，才可获得良好的效果并且比较安全。
17. 不可使用开关失灵的电动工具。无法用开关控制的电动工具是危险的，必须修理。
18. 工具在进行调整、更换附件以前或工具不用时，请务必拔下电源插头和/或电池组。这些预防性安全措施可以减小电动工具意外起动的危险。
19. 电动工具存放时应避免儿童接触，并且不可让不熟悉电动工具或不熟悉此说明书的人操作电动工具。未经培训的人员操作电动工具是危险的。
20. 保养电动工具。检查可移动部分是否未对齐或卡住，是否有部件损坏以及所有可能影响正常操作的情况。如有损坏，应进行修理后方可使用。很多意外都是由于电动工具保养不良引起的。
21. 保持刀具锐利、清洁。保养良好、锐利的刀具不会卡住，并且易于控制。
22. 使用电动工具、附件和刀具等时，请遵守此说明书的规定，并且遵循具体的电动工具类型的使用方法，同时考虑工作环境和所要进行的操作。将电动工具用于规定用途以外的其它操作时会发生危险。

电池供电工具的使用和保养

23. 插入电池组之前须确认开关处于关闭位置，如果开关位于打开位置，容易发生意外。
24. 只能使用制造商指定的充电器充电。使用不匹配的充电器对电池组充电，有引起火灾的危险。
25. 电动工具只能配合使用指定的电池组。使用不匹配的电池组可能会造成人身伤害或火灾事故。
26. 电池组不使用时，应远离回形针、硬币、钥匙、钉子、螺丝等小型金属物件，以防正负极短路，造成起火，甚至引起火灾。

27. 电池在使用不当的情况下会喷出液体，请勿接触该液体。如果不慎接触，用清水冲洗。如果液体入眼，请即就医治疗。电池液可能会引起发炎或烧伤。

维修

28. 电动工具的维修请交由专业修理人员使用相同的配件进行维修。这将保证电动工具的安全性。

29. 请根据说明书来进行润滑及更换附件。

30. 请保持手柄干燥、清洁，避免油脂和润滑油。

具体安全规则

GEB007-2

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）而忽视对电锤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. 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. 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. 请佩戴硬质头盔（安全帽）、护目镜和/或防护面罩。普通眼镜或太阳镜的镜片玻璃不安全。我们也强烈建议您佩戴防尘面罩和厚垫手套。
5. 操作前请务必确保刀头已经固定到位。
6. 正常操作时工具会产生振动，使得工具上的螺丝容易出现松动，这样会造成机器故障或意外事故。因此请在操作前仔细检查螺丝的紧固程度。
7. 当遇到寒冷天气或长时间未使用本工具时，请通过空转操作使工具预热一段时间。此操作将解冻润滑油。若没有进行适当的预热，则电镐难以顺畅运行。
8. 请务必始终站稳。
于高处使用工具时请确保下方无人。

9. 请双手紧握工具。

10. 请您使您的双手远离工具的运动部件。

11. 请勿使工具自行运行，仅当手持工具时才可进行操作。

12. 操作时请勿将工具指向操作区域中的任何人。刀头可能会飞出，从而严重损伤他人。

13. 操作后请勿立即触摸刀头或刀头附近的部分，它们可能非常灼热而导致您的皮肤灼伤。

14. 有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和皮肤接触。请遵循材料供应商提供的安全数据。

请保留此说明书

△ 警告：
工具使用不当或未遵守本说明书所列的安全规则可能导致严重的人身伤害。

电池组的重要安全注意事项

ENC007-7

1. 在使用电池组之前，请仔细阅读所有的说明以及（1）电池充电器，（2）电池，以及（3）使用电池的产品上的警告标记。
2. 请勿拆解电池组。
3. 如果机器运行时间变得过短，请立即停止使用。否则可能会导致过热、起火甚至爆炸。
4. 如果电解液进入您的眼睛，用清水将其冲洗干净并立即就医。否则可能会导致视力受损。
5. 请勿使电池组短路：
 - (1) 请勿使任何导电材料碰触到端子。
 - (2) 避免将电池组与其他金属物品如钉子、硬币等放置在同一容器内。
 - (3) 请勿将电池组置于水中或使其淋雨。电池短路将产生大的电流，导致过热，并可能导致起火甚至击穿。
6. 请勿将工具和电池组置于温度可能达到或超过 50 °C (122 °F) 的场所。

- 即使电池组已经严重损坏或完全磨损，也请勿焚烧电池组。电池组会在火中爆炸。
- 请小心，勿撞击电池或使其掉落。
- 请勿使用损坏的电池。

请保留此说明书。

保持电池最大使用寿命的提示

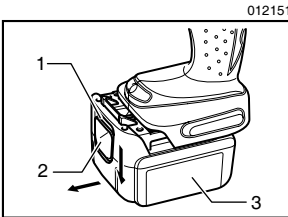
- 在电池组电量完全耗尽前及时充电。
发现工具电量低时，请停止工具操作，并给电池组充电。
- 请勿对已充满电的电池组重新充电。
过度充电将缩短电池的使用寿命。
- 请在 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) 的室温条件下给电池组充电。
请在灼热的电池组冷却后再充电。
- 如果您不需要长时间使用工具，请每六个月对电池组充电一次。

功能描述

△ 注意：

- 调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具电源开关并取下电池组。

电池组的安装或拆卸



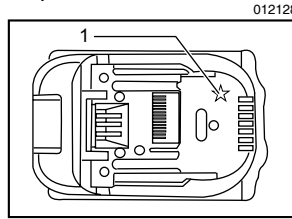
- 红色指示灯
- 按钮
- 电池组

- 安装或拆卸电池组之前，请务必关闭工具电源。
- 拆卸电池组时，按下电池组前侧的按钮，同时将电池组从工具中滑出。
- 安装电池组时，要将电池组上的舌簧与外罩上的凹槽对齐，然后推滑到位。务必将其完全插入到位，直到电池组被锁定并发出卡嗒声为止。如果插入后仍能看到按钮上侧的红色指示灯，则说明电

适配器未完全锁紧。此时，须将电池适配器安装到位，直到红色指示灯不亮为止。否则它可能会意外从机器中脱落出来而造成自身或他人受伤。

- 安装电池组时不可使用蛮力。如果电池组难以插入，可能是插入方法不当。

电池保护系统（带星形标志的锂离子电池）



- 星形标志

带星形标志的锂离子电池配有保护系统。该系统可自动切断工具电源以延长电池寿命。

作业时，如果工具和/或电池处于以下情况时工具将会自动停止运转：

- 过载：

工具在以导致异常高电流的方式进行操作。

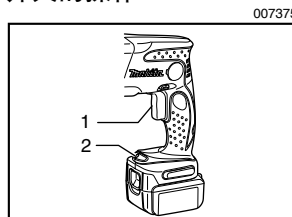
在这种情况下，松开工具上的扳机开关并停止导致工具过载的应用操作。然后，再次扣动扳机开关即可重新启动。

如果无法启动工具，则是电池过热。在这种情况下，请待电池冷却后再扣动扳机开关。

- 低电池电压：

剩余电池电量过低且工具不运行。在这种情况下，请拆下电池并予以充电。

开关的操作



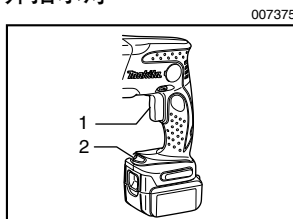
- 扳机开关
- 指示灯

△ 注意：

- 将电池组插入工具之前，请务必确认扳机开关是否能扣动自如，当旋松后能够退回至“OFF”（关）位置。

扣动扳机开关即可启动工具。增大施加在扳机开关上的压力即可加快工具速度。释放扳机开关便可停止工具。

开指示灯



1. 扳机开关
2. 指示灯

△ 注意：

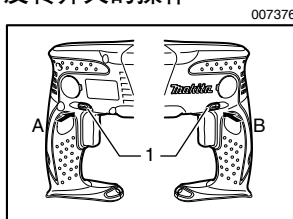
- 请勿直视灯光或光源。

扣动扳机开关即可开亮指示灯。在扣动扳机开关期间此灯保持亮起。释放扳机开关 10 - 15 秒后指示灯熄灭。

注：

- 灯面上的灰尘应用干布擦拭。小心不要刮伤灯面，以免减弱其亮度。
- 请勿使用稀释剂或汽油清洗灯，此类溶剂会使其造成损伤。

反转开关的操作



1. 反转切换柄

本工具设有反转开关，可改变旋转方向。从 A 侧按压反转切换柄可实现顺时针方向旋转，从 B 侧按压可实现逆时针方向旋转。

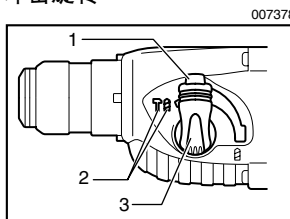
反转切换柄位于空档时，不得扣动扳机开关。

△ 注意：


- 操作前请务必检查旋转方向。
- 只能在工具完全停止后方可使用反转开关。工具停止前改变旋转方向可能损坏工具。
- 不操作工具时，请务必将反转切换柄设置在空档。

选择动作模式

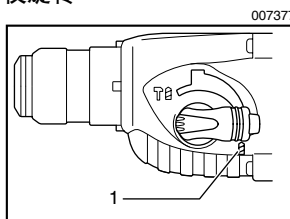
冲击旋转




1. 锁定按钮
2. 冲击旋转
3. 动作模式变换钮

在混凝土、砖石等表面钻孔时，按下锁定按钮，将动作模式变换钮转向  符号。此时需使用硬质合金钻头。

仅旋转



1. 仅旋转

在木材、金属或塑料等表面钻孔时，按下锁定按钮，将动作模式变换钮转向  符号。此时需使用螺旋钻或木工钻。

△ 注意：

- 工具运转时请勿转动动作模式变换钮，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三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：

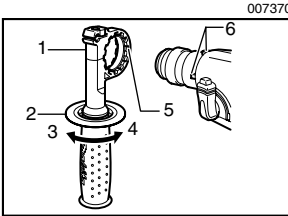
- 一旦转矩限制器动作，请立即关闭工具电源开关。这有助于防止工具过早磨损。
- 孔锯不得与该工具同时使用。它们容易在孔内夹住或锁住，导致转矩限制器启动过于频繁。

装配

△ 注意：

- 在对工具进行任何操作前，请务必关闭工具电源开关并取下电池组。

侧把手（辅助手柄）



△ 注意：

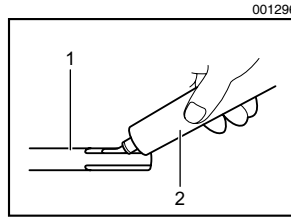
- 请务必使用侧把手以确保操作安全。

安装侧把手时，请将把手上的锯齿嵌入工具的突起之间。然后顺时针旋紧把手至适当位置。把手可以 360° 旋转到任何一面，因此可以固定在任何位置。

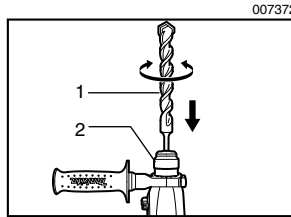
钻头油

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



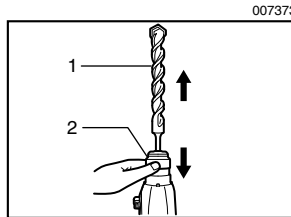
安装钻头前请清洁钻头柄并涂抹钻头油。



将钻头插入工具，旋转并推入钻头直至其咬合为止。

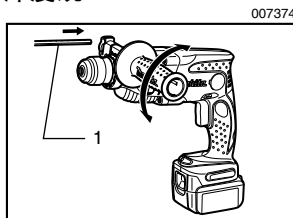
如无法推入钻头，需将其卸下。向下拉动夹盘壳数次，然后再次插入钻头，旋转并推入钻头直至其咬合为止。

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。

深度规



007374

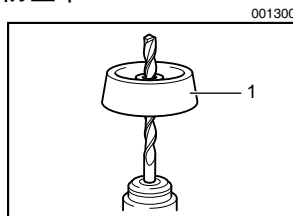
1. 深度规

深度规是一种使用方便、确保钻孔深度统一的工具。旋松侧把手然后把深度规插入侧把手的孔中。把深度规调到所需深度后旋紧侧把手。

注：

- 如操作位置会造成深度规撞击齿轮箱，请勿使用深度规。

防尘罩



001300

1. 防尘罩

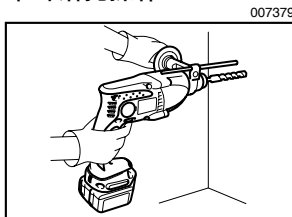
进行过顶钻孔操作时，请使用防尘罩防止尘土落在工具和操作员身上。按图示方式将防尘罩固定在钻头上。与防尘罩相配的钻头尺寸见下表。

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



007379

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。

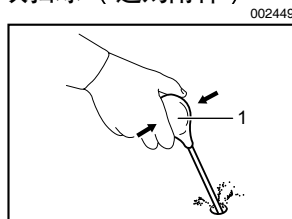
△ 注意：

- 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。操作中请务必同时抓牢侧把手（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离心的情况。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）

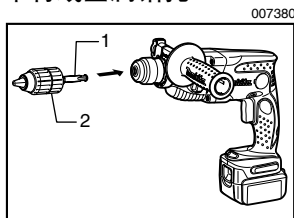


002449

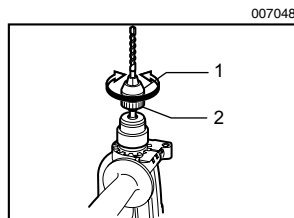
1. 吹扫球

钻孔后用吹扫球清除孔眼中的灰尘。

木材或金属钻孔




1. 夹盘适配器
2. 无键钻机夹盘



1. 套筒
2. 圆环

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”。

设置动作模式变换钮，使指针指向  符号。

△ 注意：

- 工具安装钻机夹盘组件后请勿使用“冲击旋转”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。
- 在孔钻通时，会在工具/钻头上产生极大的扭力。所以当钻头开始钻通工件时，要握紧工具并且格外小心。
- 钻头被卡住时，只需将反转开关置于反向转动位置上，向回倒，就可取出。但是，如果不握紧工具，工具可能突然退出。
- 请务必将小块加工件用虎钳或类似的夹紧装置夹紧。

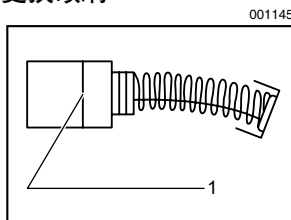
保养

△ 注意：

- 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源开关并取下电池组。

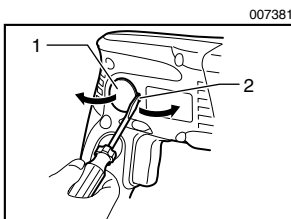
- 切勿使用汽油、苯、稀释剂、酒精或类似物品清洁工具。否则可能会导致工具变色、变形或出现裂缝。

更换碳刷



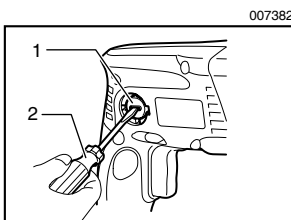
1. 界限磨损线

定期拆下碳刷进行检查。当碳刷用至界限磨损线时，需予以更换。碳刷需保持清洁，确保碳刷能自如地滑入碳刷夹中。两个碳刷需同时更换。只准使用同一型号的碳刷。



1. 夹持器盖
2. 凹槽部分

将一字改锥头螺丝起子插入工具的凹槽部分并将其抬起，拆下夹持器盖。



1. 碳刷夹盖
2. 螺丝起子

用螺丝起子拆下碳刷夹盖。取出已磨损的碳刷，插入新碳刷，然后紧固碳刷夹盖。

重新将夹持器盖安装到工具上。

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：

- 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。

- SDS-Plus 硬质合金钻头
- 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
- 各种 Makita（牧田）原装电池及充电器

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