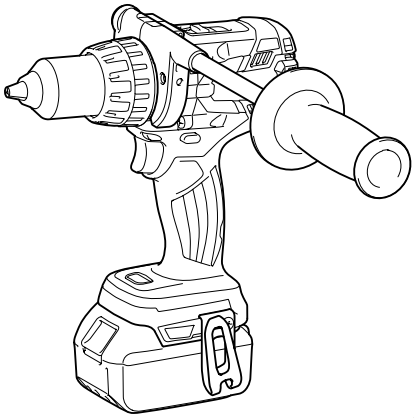
牧 田®

牧 田 牌
专业电动工具

使用说明书

充电式起子电钻

DDF481 型



014688

重要事项：使用前请阅读。

规格

型号		DDF481
能力	在钢材上钻孔	13 毫米
	在木材上钻孔	76 毫米
	紧固木螺丝	10 毫米 × 90 毫米
	紧固机器螺丝	6 毫米
空载速度 （r/min）	高 （2）	0 - 2,100
	低 （1）	0 - 550
长度		205 毫米
净重		2.6 公斤
额定电压		D.C. 18 V

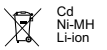
- 生产者保留变更规格不另行通知之权利。
- 规格和电池组可能因销往国家之不同而异。
- 重量 （带电池组）符合 EPTA-Procedure 01/2003

符号 END004-6

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。



- 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！
  请务必遵守欧洲关于废弃电子电气设备、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 ENE034-1

本工具用于在木材、金属和塑料上钻孔和拧螺丝。

电动工具通用安全警告

GEA006-2

⚠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) 电池式工具使用和注意事项

24. **只用制造商规定的充电器充电。**将适用于某种电池盒的充电器用到其他电池盒时会发生着火危险。

25. **只有在配有专用电池盒的情况下才使用电动工具。**使用其他电池盒会发生损坏和着火危险。

26. 当电池盒不用时，将它远离其他金属物体，例如回形针、硬币、钥匙、钉子、螺钉或其他小金属物体，以防一端与另一端连接。电池端部短路会引起燃烧或火灾。

27. 在滥用条件下，液体会从电池中溅出；避免接触。如果意外碰到了，用水冲洗。如果液体碰到了眼睛，还要寻求医疗帮助。从电池中溅出的液体会发生腐蚀或燃烧。

f) 维修

28. 让专业维修人员使用相同的备件维修电动工具。这将保证所维修的电动工具的安全。

29. 上润滑油及更换附件时请遵循本说明书指示。

30. 手柄务必保持干燥、清洁、无油（脂）。

电钻安全警告

GEB088-1

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. 当在钻削附件可能触及暗线进行操作时，要通过绝缘握持面来握持工具。钻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。

3. 当进行作业时紧固件可能会接触到隐藏的电线，请握住电动工具的绝缘抓握表面。紧固件接触到 “带电”的电线时，工具上曝露的金属部分可能也会 “带电”，并使操作者触电。

4. 请务必确保立足稳固。
在高处使用工具时确保下方无人。

5. 请牢握本工具。

6. 手应远离旋转的部件。

7. 运行中的工具不可离手放置。只可在手握工具的情况下操作工具。

8. 操作之后，请勿立刻触摸起子头或工件，因为它们可能会非常烫而导致烫伤皮肤。

9. 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：
请勿为图方便或因对产品足够熟悉，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。

电池组的重要安全注意事项

ENC007-9

1. 在使用电池组之前，请仔细通读所有的说明以及（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，请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。

7. 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。

8. 请小心，勿撞击电池或使其掉落。

9. 请勿使用损坏的电池。

10. 关于如何处理废弃的电池，请遵循当地法规。

请保留此说明书。

保持电池最大使用寿命的提示

1. **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。
2. **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。
3. **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。
4. **长时间不使用本工具（六个月以上）时，请给电池组充电。**

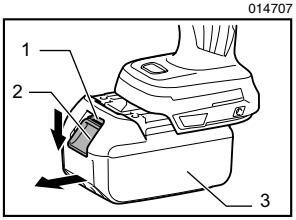
功能描述

⚠ **注意：**

- 调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具的电源并取出电池组。

电池组的安装或拆卸

014707



1. 红色指示灯
2. 按钮
3. 电池组

⚠ **注意：**

- 安装或拆卸电池组之前，请务必关闭工具电源。
- **安装或拆卸电池组时请握紧工具和电池组。**否则它们可能从您的手中滑落，导致工具和电池组受损，甚至造成人身伤害。

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抽出。

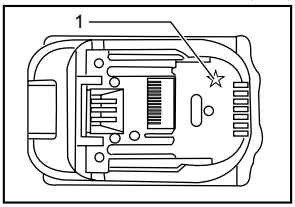
安装电池组时，要将电池组上的舌簧与外罩上的凹槽对齐，然后推滑到位。将其完全插入到位，直到电池组被锁定并发出卡嗒声为止。如果插入后仍能看到按钮上侧的红色指示灯，则说明电池组未完全锁紧。

⚠ **注意：**

- 务必完全装入电池组，直至看不见红色指示灯。否则它可能会意外从工具中脱落，从而造成自身或他人受伤。
- 请勿强行安装电池组。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）

012128



1. 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，工具将会自动停止运转：

- 过载：

  以导致异常高电流的方式操作工具。

  在这种情况下，松开工具上的开关扳机并停止导致工具过载的应用操作。然后，再次扣动开关扳机即可重新启动。

  如果无法启动工具，则说明电池过热。在这种情况下，请待电池冷却后再扣动开关扳机。

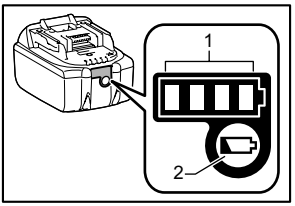
- 电池电压低：

  剩余电池电量过低且工具不运行。在这种情况下，请取下电池并予以充电。

显示电池的剩余电量

（仅限型号末尾带 “B” 的电池组）

015676



1. 指示灯
2. 查看按钮

按下电池组上的查看按钮可显示电池的剩余电量。指示灯点亮数秒。

015658

指示灯			剩余电量
点亮	熄灭	闪烁	
■	■	■	75% 至 100%
■	■	□	50% 至 75%
■	□	□	25% 至 50%
■	□	□	0% 至 25%
◪	□	□	给电池充电。
■ ↑ □	■ ↓ □	□ ■	电池可能出现故障。

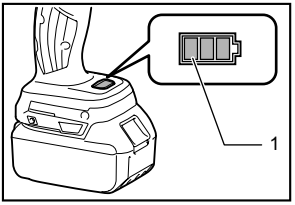
注：

- 在不同的使用条件及环境温度下，指示灯所示电量可能与实际情况略有不同。

指示剩余电池电量

（规格因国家而异）

014696



1. LED 显示屏

当扣动开关扳机时，LED 显示屏如下表所示显示剩余电池电量。

013980

LED 指示灯的状态	剩余电池电量
■■■	约 50% 或以上
■■□	约 20% - 50%
■□□	约低于 20%

注：

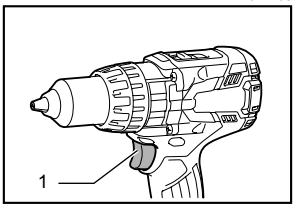
- 为节省电池电力，松开开关扳机后约一分钟，LED 显示屏熄灭。要检查剩余电池电量时，轻轻扣动开关扳机。
- 使用重新充电的电池组后，如仍然呈现LED显示屏亮起但工具不工作的状态，请使工具完全冷却。如得不到改善，请将工具送往当地的 Makita （牧田）维修中心进行修理。

开关操作

⚠ **注意：**

- 在将电池组安装至工具之前，请务必检查开关扳机是否能扣动自如，松开时能否退回至 “OFF”（关闭）位置。

014708



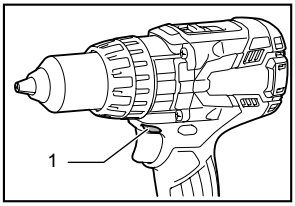
1. 开关扳机

启动工具时，只要扣动开关扳机即可。随着在开关扳机上施加压力的增大，工具速度会提高。松开开关扳机工具即停止。

点亮前灯

⚠ 注意：

- 请勿直视灯光或光源。



扣动开关扳机点亮灯。在扣动开关扳机期间此灯保持亮起。松开扳机 10 -15 秒后，此灯熄灭。

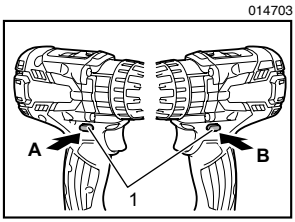
注：

- 工具过热时会自动停止运转且此灯开始闪烁。在这种情况下，松开开关扳机。此灯即会在一分钟内熄灭。
- 请使用干布擦拭灯头灰。注意不要刮花灯头，否则会降低亮度。

反转开关的操作

⚠ 注意：

- 操作前请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转开关。如果在工具停止之前改变旋转方向，可能会损坏工具。
- 不使用工具时，请务必将反转切换柄置于空档位置。



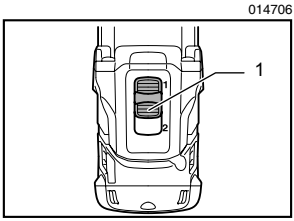
本工具设有反转开关，可改变旋转方向。自 A 侧按压反转切换柄可进行顺时针方向旋转，自 B 侧按压则进行逆时针方向旋转。

反转切换柄处于空档位置时，开关扳机无法扣动。

变速

⚠ 注意：

- 请务必将变速杆完全置于正确位置。如果在变速杆置于 “1” 侧与 “2” 侧的中间位置时操作工具，则工具可能会受损。
- 不可在工具运转时操作变速杆。否则可能会损坏工具。

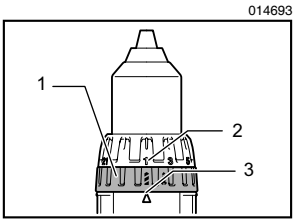


变速操作时，首先将工具关闭，然后将变速杆滑动至 “2” 侧变至高速状态或 “1” 侧变至低速状态。确保使用之前将变速杆置于正确位置。请使用适当的转速进行工作。

选择动作模式

⚠ 注意：

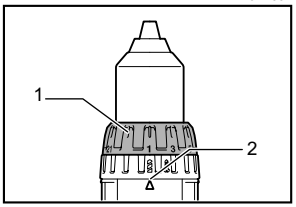
- 请务必将切换环正确设置到所需的模式标记。如果在切换环位于模式标记之间中间位置的情况下操作工具，则工具可能会受损。



本工具设有动作模式切换环。钻孔时，转动切换环，使机身上的箭头指向切换环上的 标记。拧紧螺丝时，转动切换环使箭头指向切换环上的 标记。

调节紧固转矩（螺丝起子模式“ ”）

014692



1. 调节环
2. 箭头

紧固转矩可通过转动调节环分 21 档来调节，在调节时要使它的刻度与工具机身上的箭头对齐。

首先，将动作模式变换杆拨向 符号位置。

数字 1 对准箭头时，紧固转矩最小，上述标记对准箭头时，紧固转矩最大。在数字 1 至 21 之间进行设定时，离合器将在不同的转矩等级间滑动。

实际操作前，将试验螺丝拧入材料或与其相同的材料，以确定具体应用所需的转矩等级。

注：

- 当箭头恰好位于各刻度的中央时，调节环并未锁定。

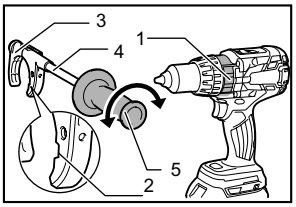
装配

⚠ **注意：**

- 对工具进行任何装配操作前，请务必关闭工具电源，并取出电池组。

安装侧把手（辅助手柄）

014690



1. 凸起部分
2. 凹槽
3. 臂
4. 握杆
5. 侧把手

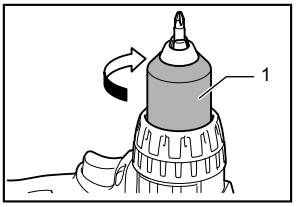
请务必使用侧把手以保证操作安全。

插入侧把手，使臂上的凹槽与工具上的其中一个对应部件相吻合。然后顺时针拧紧把手。

视操作而定，您可将侧把手安装至工具的右侧或左侧。

安装或拆卸钻头

014698

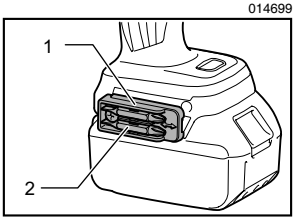


1. 套筒

逆时针转动套筒打开卡盘爪。尽量将钻头放入卡盘最里侧。顺时针转动套筒旋紧卡盘。逆时针转动套筒即可卸下钻头。

安装起子头／钻头夹持器

014699



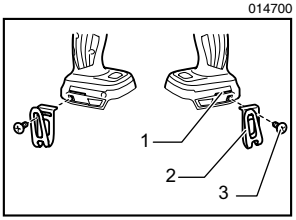
1. 起子头／钻头夹持器
2. 钻头

将起子头／钻头夹持器嵌入工具底座左侧或右侧的凸起部分中，并用螺丝加以紧固。

不使用起子头时，将其存放在起子头／钻头夹持器内。可存放 45 毫米长的起子头／钻头。

挂钩

014700



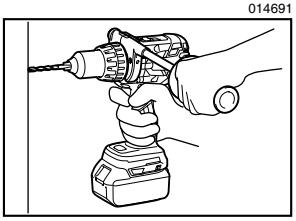
1. 凹槽
2. 挂钩
3. 螺丝

挂钩便于临时悬挂工具。可安装在工具的任一侧。

要安装挂钩，请将其插入工具外壳上任一侧的凹槽中，然后用螺丝加以紧固。

要拆卸挂钩，请将螺丝拧松，然后将其取出。

操作



旋紧螺丝的操作

首先，滑动动作模式变换杆，使其指向 标记。将调节环调至适当的转矩等级操作。然后进行如下操作。

将起子头放进螺丝头的槽内并给工具施加压力。要慢速启动工具，然后逐渐提高转速。插入离合器的同时即可松开开关扳机。

注：

- 必须确认起子头是垂直地插进螺丝头内的，否则螺丝和／或起子头可能会被损坏。
- 钉入木螺丝时，应先钻直径为木螺丝直径 2/3 的引导孔，以便于操作并防止工件开裂。
- 如果工具连续工作到电池组电量耗尽，则应暂停使用工具 15 分钟，再用已充电的电池组继续操作。

钻孔操作

在木材上钻孔

在木材上钻孔时，使用带有前导螺丝的木材用钻头将获得最佳效果。这种前导螺丝可令钻孔操作更加轻松。

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。将钻头尖端放入凹痕，然后开始钻孔。

在金属上钻孔时请使用切割油。但在铁和铜材料上钻孔时应干钻。

首先，滑动动作模式变换杆，使其指向 标记。进行此操作时，调节环可对齐任何转矩等级。然后进行如下操作。

⚠ 注意：

- 对工具过度用力不会加快钻孔速度。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，会在钻头上产生极大的力。钻头即将钻穿工件时需握紧工具，注意力集中。
- 钻头被卡住时，只需将反转开关置于反向旋转位置，向回倒，就可取出。但如果不紧紧握住工具，工具可能突然退出。
- 请务必用虎钳或类似夹具固定小型工件。
- 如果工具连续工作到电池组电量耗尽，则应暂停使用工具 15 分钟，再用已充电的电池组继续操作。

保养

⚠ 注意：

- 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源并取出电池组。
- 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。

为了保证产品的安全与可靠性，维修、任何其他的保养或调节需由 Makita （牧田）授权的维修服务中心完成。务必使用 Makita（牧田）的替换部件。

选购附件

⚠ 注意：

- 这些附件或装置专用于本说明书所列的 Makita （牧田）电动工具。如使用其他厂牌附件或装置，可能导致人身伤害。仅可将附件或装置用于规定目的。

如您需要了解更多关于这些选购附件的信息，请咨询当地的 Makita （牧田）维修服务中心。

- 钻头
- 起子头
- 挂钩
- 把手组件
- Makita（牧田）原装电池和充电器
- 橡胶垫组件
- 羊毛抛光球
- 泡沫抛光垫

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

885340A081 www.makita.com

IWT