makita®

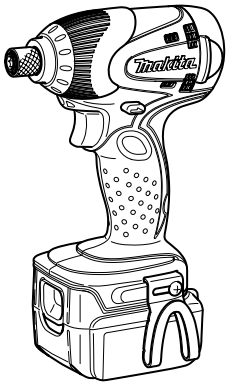
牧 田®

牧 田 牌
专业电动工具

使用说明书

充电式
冲击起子机

BTD130F 型



006244

⚠ 警告：
为了您的安全，使用之前请仔细阅读本手册。
请妥善保存该手册以备将来参考。

规格

型号		BTD130F
能力	机螺丝	4 毫米 - 8 毫米
	标准螺栓	5 毫米 - 14 毫米
	高抗拉伸螺栓	5 毫米 - 12 毫米
回转速		0 - 2,400 / rpm
每分冲击数		0 - 3,200
长度		146 毫米
净重		1.4 公斤
额定电压		D.C. 14.4 V

- 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 （带电池组）符合 EPTA-Procedure 01/2003

标准附件

快速充电器，电池 （2 个），携带箱

主要安全须知

GEA002-2

⚠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与插座匹配。切勿改装插头。不要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，一定要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用具，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。**手指按在开关上搬运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，必须取下调整用工具或扳手。**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。任何时候都必须立足稳固，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，一定要拔下电源插头和／或电池盒。**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. **插入电池盒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盒充电，有酿成火灾的危险。

25. **电动工具只能配用指定的电池盒。**使用不匹配的电池盒可能会造成人身伤害或火灾事故。

26. **电池盒不使用时，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，甚至酿成火灾。

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，请用清水冲洗。如果液体入眼，还应就医治疗。**电池液可能会造成发炎或烧伤。

维修

28. **电动工具的维修务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。

具体安全须知

GEB012-1

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）而忽视对冲击起子机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. **使用冲击钻时请佩戴耳罩。**否则噪声会损伤您的听力。
2. **进行操作时，如果切割工具可能触及隐藏配线或其自身导线，请握住工具的绝缘把手表面。**与“火线”相接触会导致本工具外露的金属部件 “带电”，从而导致操作者触电。
3. **请确保始终站稳。**
   于高处使用工具时请确保下方无人。
4. **请务必握牢工具。**

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。

电池组的重要安全须知

ENC007-1

1. 使用电池组之前，请认真阅读所有相关说明以及（1）充电器，（2）电池和（3）需要使用电池的产品上的警告标记。
2. 切勿拆解电池组。
3. 如果工作时间明显缩短，则应立即停止操作。否则会引发过热、燃烧，甚至爆炸。
4. 如果电解液溅入双眼，请立即用清水冲洗并就医。否则可能导致失明。
5. 切勿使电池组发生短路：
   (1) 切勿使任何导体接触到电池端子。
   (2) 不要将电池组与钉子、硬币等其他金属物体存放在同一容器中。

(3) 不要让电池组沾水或淋雨。

电池短路可导致电流增大、过热、燃烧，甚至击穿。

6. 工具和电池组不得存放在温度有可能达到或超过 50°C（122°F）的地方。

7. 即使电池组已经严重受损或已完全耗竭，也不可焚烧处理。电池组置入火中会发生爆炸。

8. 注意不要摔落、振动或冲撞电池。

请保留此说明书

保持电池最大寿命的提示

1. 要在电池组完全放电前对其充电。
当发现机器动力不足时，一定要停止机器的作业并对电池组进行充电。

2. 切勿对已充满的电池组再次充电。
过度充电会缩短电池的使用寿命。

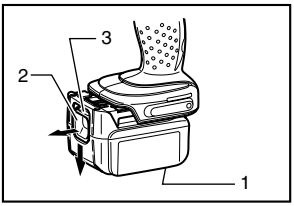
3. 要在室温为 10°C - 40°C（50°F - 104°F）的条件下对电池组充电。请在充电前使处于发热状态的电池组冷却。

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。

006245

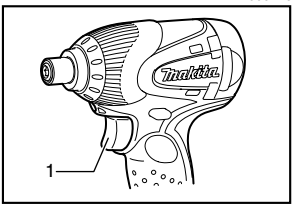


1. 电池组
2. 按钮
3. 红色部分

电池组的安装或拆卸

- 插入或拆下电池组之前，务必关闭工具电源。
- 拆卸电池组时，按下电池组两侧的按钮，同时将电池组从工具中抽出。
- 插入电池组时，将电池组舌片对准电池仓槽沟，将其滑入。插入电池组时务必将其完全插入到位，直到电池组锁定并发出卡嗒声为止。如果您能看到按钮上方的红色部件，则说明电池组还未完全锁定到位。请将其完全插入到位，直至看不到红色部件。不然，电池组会滑出工具，伤及您或他人。
- 插入电池组时不得用力。如果电池组不能轻松插入到位，说明插入方式不正确。

006246



1. 扳机开关

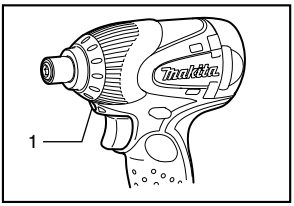
开关的操作

⚠ 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，释放后能够退回至 “OFF”（关）位置。

启动工具时，只需扣动扳机开关即可。通过增大施加在扳机上的压力即可提高工具的转速。松开扳机开关即可关机。

006247



1. 灯

点亮前灯

⚠ 注意：

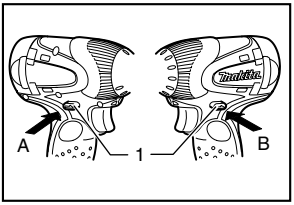
- 不要直视灯光或光源。

扣动扳机开关即可点亮前灯。在扣动扳机开关期间此灯保持亮起。释放扳机开关后 10 - 15 秒内前灯将自动熄灭。

注：

- 请使用干布擦拭灯头灰尘。小心不要刮伤灯头，否则可能会降低照明度。

006248



1. 反向开关柄

反向开关的操作

本工具设有反向开关，可改变旋转方向。自 A 侧按压反向开关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。

当反向开关柄处于空档位置时，将不能扣动扳机开关。

⚠ **注意：**

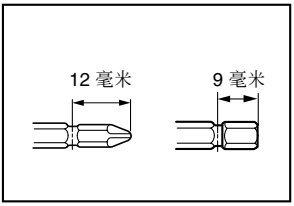
- 操作前务必确认工具的旋转方向。
- 只有当工具完全停止转动后方可使用反向开关。如果在工具停止之前改变旋转方向，则会损坏工具。
- 不使用工具时，一定要将反向开关柄设置在空档位置。

装配

⚠ **注意：**

- 在使用工具进行任何作业之前，请务必关闭工具电源开关并取下电池组。

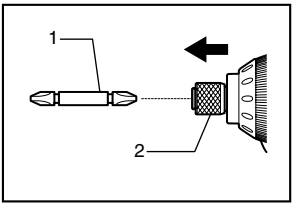
001266



改锥头或套筒改锥头的安装或拆卸

只可使用下图所示的改锥头或套筒改锥头。不得使用其他任何类型的改锥头或套筒改锥头。

006249



1. 改锥头
2. 套筒

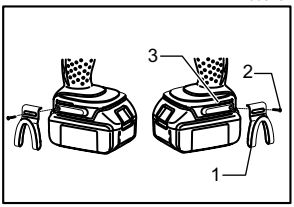
安装改锥头时，按箭头所示方向拉动套筒并将改锥头一直插到套筒最里端。然后松开套筒，固定改锥头。

拆卸改锥头时，按箭头所示方向拉动套筒并用力将改锥头拉出。

注：

- 如果改锥头插入套筒深度不够，套筒将不能退回原位，改锥头无法装牢。遇此情况时，请按上述说明重新插入改锥头。

006251



1. 挂钩
2. 螺丝
3. 凹槽

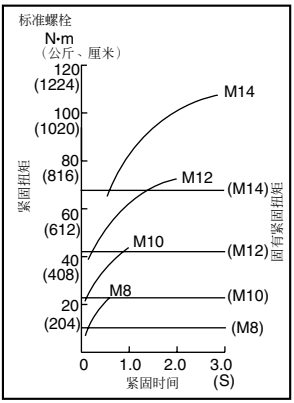
挂钩

挂钩便于临时悬挂工具。挂钩可安装在工具的任一侧。

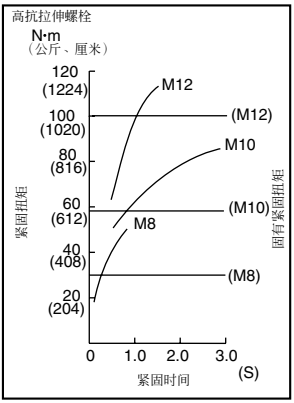
要安装挂钩，请将其插入工具外壳上任一侧的凹槽中，然后用螺丝加以紧固。要拆卸挂钩，请将螺丝拧松，然后将其取出。

操作

006255



006257



根据所使用螺丝／螺栓的种类和尺寸以及所要固定工件材质等的不同，固有紧固扭矩也各不相同。紧固扭矩与紧固时间之间的关系如图所示。

紧握机器并将改锥头的尖端置入螺丝的头部。对机器施加向前的压力达到使改锥头不会从螺丝上滑落的程度，这样便可打开开关开始操作。

注：

- 使用适合螺丝／螺栓头部的改锥头。
- 当紧固小于 M8 号的螺丝时，应注意调节施加在扳机开关上的压力以免损坏螺丝。
- 将机器垂直对准螺丝来握持机器。
- 如果紧固螺丝的时间超过图示的时间时，螺丝或改锥头尖端将会受到过度的牵拉、挤压、损坏等。在开始作业前，一定要进行测试操作以确定所使用螺丝的适当紧固时间。

紧固扭矩受下述多种因素影响。紧固后，一定要用扭矩扳手确认扭矩。

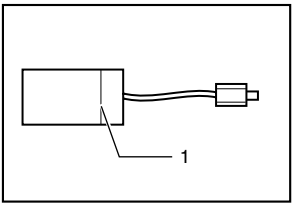
1. 当电池盒将要完全耗尽时，电压将会下降，紧固扭矩也会减小。
2. 改锥头或套筒改锥头
   不使用正确尺寸的改锥头或套筒改锥头将会造成紧固扭矩的减小。
3. 螺栓
   - 即使螺栓的力矩系数及其等级相同，但依其直径不同，固有紧固扭矩也不同。
   - 即使螺栓的直径相同，但依其力矩系数、等级及其长度不同，固有紧固扭矩也不同。
4. 握持机器的方式或所要紧固工件的钻孔部位也会影响扭矩。
5. 以低速操作本机也会减小扭矩。

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。

006258

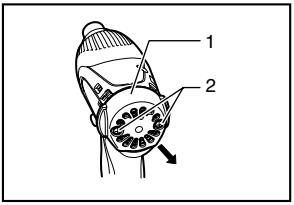


1. 界限磨耗线

更换碳刷

定期拆下碳刷进行检查。当碳刷用至界限磨耗线时，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。

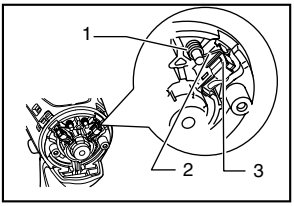
006259



1. 后盖
2. 螺丝

请使用螺丝起子卸下两个螺丝，然后卸下后盖。

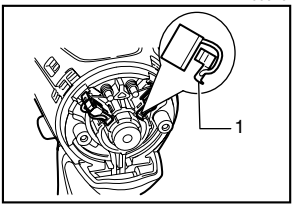
006260



1. 弹簧
2. 弹簧臂
3. 凹槽部分

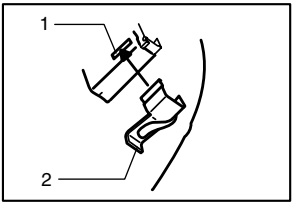
抬起弹簧的弹簧臂部分，然后使用有细长轴或类似部件的一字改锥头螺丝起子将其放入外壳的凹槽部分。

006261



1. 端子板

请使用虎钳来拆卸碳刷的端子板。取出已磨损的碳刷，插入新的碳刷，然后以相反的步骤重新装回端子板。



1. 孔
2. 端子板

请务必确保端子板牢固地装入碳刷夹上的孔中。

然后重新安装后盖并牢牢紧固两颗螺丝。

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，了解更多关于这些选购附件的信息，请咨询当地的 MAKITA （牧田）维修中心。

- 螺丝头
- 挂钩
- 塑料携带箱

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 合欢木町字渡屿 22-1

884794A089