



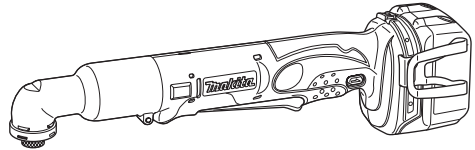
牧田®

牧田牌
专业电动工具

使用说明书

充电式 冲击起子机

BTL060 型
BTL061 型



008328

重要事项：使用前请阅读。

规格

型号		BTL060	BTL061
能力	机器螺丝	4 毫米 - 8 毫米	
	螺栓	4 毫米 - 12 毫米	
空载速度 (/min)		0 - 2,000	
每分钟冲击数		0 - 3,000	
最大紧固扭矩		60 牛·米	
长度		387 毫米	
净重		1.7 公斤	1.5 公斤
额定电压		直流 14.4 伏	直流 18 伏

- 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

用途

ENE033-1

本工具用于木材、金属和塑料钻螺丝。

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。

主要安全须知

GEA002-3

⚠ 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。

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，请务必拨下电源插头和/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

GEB012-2

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）而忽视对冲击起子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. 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。

2. 请务必始终站稳。
于高处使用工具时请确保下方无人。
3. 请双手紧握工具。
4. 请佩戴耳罩。
5. 请勿使工具连续运转 30 秒或以上。如果工具已经连续使用了 30 秒或更长时间，则请在下次操作之前让工具休息 90 秒。

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触碰到端子。
 - (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。

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. 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。

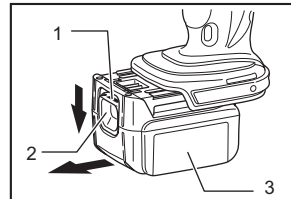
功能描述

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

012122

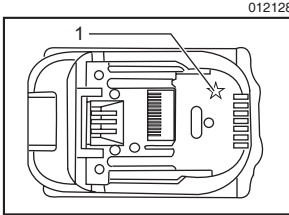


1. 红色指示灯
2. 按钮
3. 电池组

- 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，则说明电池适配器未完全锁紧。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从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）



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。

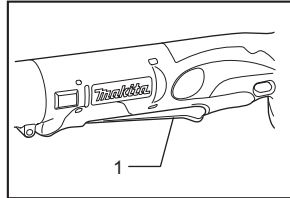
• 低电池电压：

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

△ 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。



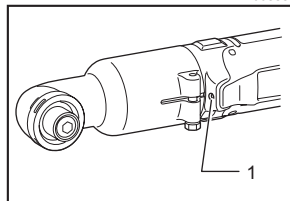
1. 扳机开关

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。

开亮照明灯

△ 注意：

- 请勿直视灯光或光源。



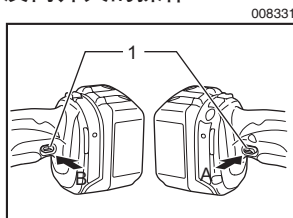
1. 照明灯

扣动扳机开关即可点亮灯。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，灯熄灭。

注：

- 使用干燥抹布去除灯面透镜上的灰尘。小心勿擦伤灯壳，否则会降低照明度。

反向开关的操作



1. 反向开关柄

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：

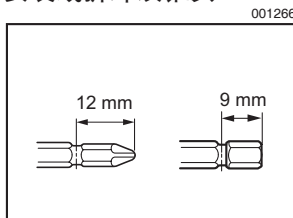
- 操作前务必确认工具的旋转方向。
- 只有当工具完全停止转动后方可使用反向开关。如果在工具停止之前改变旋转方向，则会损坏工具。
- 不使用工具时，一定要将反向开关柄设置在空档位置。

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。

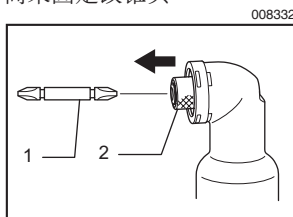
安装或拆卸改锥头



请仅使用下图所示的改锥头或套筒改锥头。

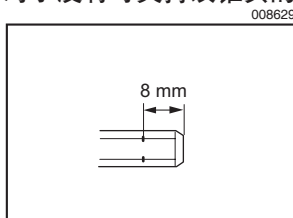
切勿使用任何其他类型的改锥头或套筒改锥头。

安装改锥头时，应沿箭头的方向拉动套筒并将改锥头一直插到套筒最里端。然后松开套筒来固定改锥头。



1. 改锥头
2. 套管

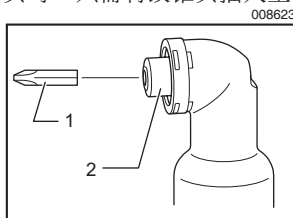
对于没有可夹持改锥头的套筒的工具



请仅使用下图所示的改锥头或套筒改锥头。

切勿使用任何其他类型的改锥头或套筒改锥头。

请使用如图所示的嵌入式改锥头。安装改锥头时，只需将改锥头插入主轴。



1. 嵌入式改锥头
2. 主轴

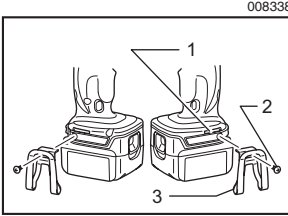
注：

- 如果改锥头未充分插入套筒中，套筒将不能退回至原位，从而无法固定改锥头。此时，应根据上述说明重新插入改锥头。

挂钩（选购附件）

△ 注意：

- 安装挂钩时，请紧固螺丝。否则可能会导致工具破裂或人身伤害。



008338

1. 凹槽
2. 螺丝
3. 挂钩

使用挂钩便于临时悬挂机器。挂钩可安装在工具的任一侧。

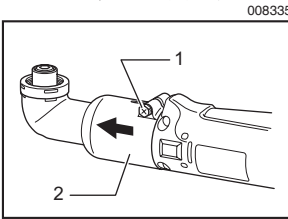
要安装挂钩，请将其插入工具外壳上任一侧的凹槽中，然后用螺丝加以紧固。

要拆卸挂钩，请将螺丝拧松，然后将其取出。

调节角向头

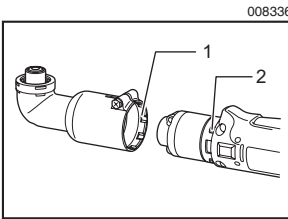
可以 360° 调节角向头（以 45° 为单位，8 个位置）。调节角向头时，松开六角螺栓，然后拆下角向头。

将角向头调节至所需位置并重新安装，使其外壳上的齿与角向头上的凹槽吻合。然后拧紧六角螺栓以紧固角向头。



008335

1. 六角螺栓
2. 角向头

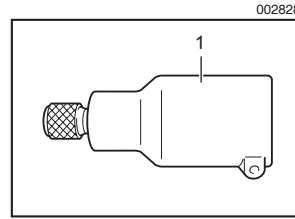


008336

1. 凹槽
2. 齿

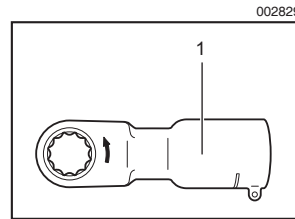
直头和棘头（选购附件）

直头和棘头作为选购附件提供，用于多种应用场合。



002828

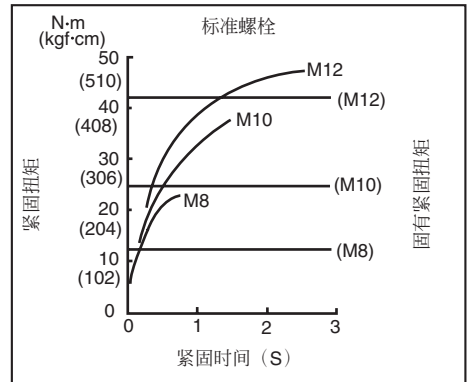
1. 直头



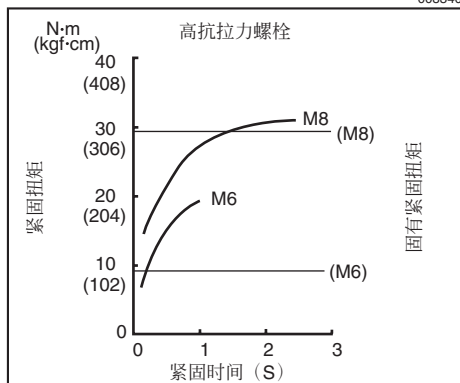
002829

1. 棘头

操作

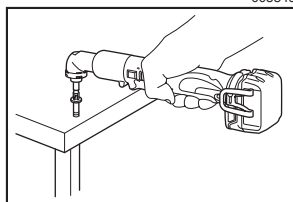


008339



螺丝/螺栓的类型或尺寸不同以及所紧固工件使用材料的不同，其固有紧固扭矩也会各不相同。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。

008346



注：

- 所使用改锥头需与螺丝/螺栓头相匹配。
- 握住工具，将其笔直地对准螺丝。
- 如果工具连续作业直至电池组完全放电，在使用新电池继续作业之前，须让工具休息 15 分钟。

紧固扭矩会受到以下多种因素的影响。完成紧固操作后，一定要用扭矩扳手确认扭矩。

1. 当电池组将要完全耗尽时，电压会下降，紧固扭矩会减小。
2. 改锥头或套筒改锥头。
使用尺寸不正确的改锥头或套筒改锥头会造成紧固扭矩的减小。
3. 螺栓

- 即使螺栓的扭矩系数和等级相同，不同直径的螺栓其固有紧固扭矩也会不同。
 - 同样，即使螺栓的直径相同，如果其扭矩系数、螺栓等级和螺栓长度不同，则固有紧固扭矩也会不同。
4. 工具的握持方法或所要紧固工件的钻孔部位的材料均会对扭矩产生影响。
 5. 低速操作本工具也会减小紧固扭矩。

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。
- 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性和可靠性，维修及保养、调节均应当由 Makita（牧田）授权或工厂维修中心来进行，而且要使用 Makita（牧田）牌的配件。

选购附件

△ 注意：

- 这些附件或装置为本说明书所列 Makita（牧田）电动工具专用。如使用其它厂牌的附件或装置，可能导致人身伤害。附件或装置只能用于规定用途。

如果需要获知有关这些配件的更多详情，请咨询当地的 Makita（牧田）维修中心。

- 十字改锥头
- 改锥头元件
- 直头
- 棘头
- 套筒
- 套筒适配器
- 各种 Makita（牧田）原装电池和充电器

备忘录

备忘录

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