



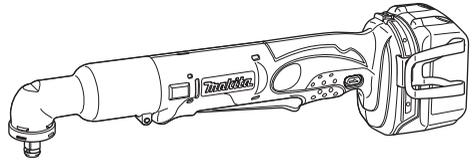
牧田®

牧田牌  
专业电动工具

# 使用说明书

# 充电式角向冲击 套筒扳手

**BTL062**  
**BTL063**



008503

重要事项：使用前请阅读。

# 规格

型号		BTL062	BTL063
能力	标准螺栓	M4 - M12	M4 - M12
	强力螺栓	M4 - M8	M4 - M8
方形传动螺杆		9.5 毫米	9.5 毫米
空载速度 (/min)		0 - 2,000	0 - 2,000
每分钟锤击数 (/min)		0 - 3,000	0 - 3,000
最大紧固扭矩		60 牛·米	60 牛·米
长度		387 毫米	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力。
- 注：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

## 电动工具一般安全警告

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。

GEA006-1



- 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。

### △ 警告：

请通读所有的安全警告和所有的说明事项。若不遵循警告和说明事项，可能导致触电、起火和/或严重的人身伤害。

**请保留所有的警告和说明事项，以备日后参考。**

### 工作区域安全事项

1. 保持工作区域清洁，照明情况良好。混乱或黑暗的工作区域容易招致意外情况发生。
2. 请勿在爆燃性空气中（如含有可燃性液体、气体或灰尘）使用电动工具。电动工具产生的火花可能会引燃灰尘或产生浓烟。
3. 操作电动工具时请让儿童和旁观者远离。操作时的分心会使您失去对工具的控制。

## 用途

ENE033-1

本工具用于木材、金属和塑料钻螺丝。

## 电气安全事项

4. 电动工具的插头必须与插座相匹配。切勿以任何方式对插头进行改装。请勿将任何适配器插头用于接地的电动工具。未经改装的插头和相匹配的插座可降低触电的危险。
5. 请避免与接地的表面如管子、散热器、炉灶以及冰箱等进行身体接触。如果您的身体接地，将会增加触电的危险。
6. 请勿将电动工具暴露在雨水或潮湿的环境中。水进入电动工具将增加触电的危险。
7. 请勿不当使用导线。切勿用导线拖拽或拔下电动工具的插头。避免使导线受热、沾染油脂，碰到尖锐的边缘或移动的部件。破损或缠绕的导线会增加触电的危险。
8. 在室外操作电动工具时，请使用适用于室外使用的延长线。使用适用于室外的导线可降低触电的危险。
9. 如果在不可避免的情况下要在潮湿的场所操作电动工具时，请使用带漏电断路器（GFCI）保护功能的电源。使用漏电断路器可降低触电的危险。

## 人身安全注意事项

10. 操作电动工具时请保持警惕，注意您的操作，并运用常识。请勿在麻醉品、酒精或其它药物作用下影响下操作电动工具。操作时一刹那的疏忽可能会导致严重的人身伤害。
11. 请使用个人劳防用品。请务必佩戴眼罩。正确使用诸如防尘面罩、防滑安全鞋、硬质帽子或耳罩等劳防用品可减少人身伤害的危险。
12. 防止意外起动。在连接至电源和/或电池组，拿起工具或搬运工具之前，请确保开关处于关闭位置。搬运工具时手指放在开关上或者在开关打开的情况下给工具通电会招致意外情况发生。
13. 在起动工具之前请移除所有的调节键和扳手。如果工具上旋转部件上留有扳手或调节键，则可能会导致人身伤害。
14. 请勿延伸过远。请始终保持正确的立足和平衡。这样可在无法预料的情况下较好地控制工具。

15. 请正确地穿戴。请勿穿戴宽松的衣服或佩带首飾。使您的头发、衣服和手套都远离运动部件。宽松的衣服、首飾或长头发会被绕入运动部件中。
16. 如果具有可连接到除尘和集尘设备的装置，请确保将其正确连接和使用。使用集尘设备可减少与灰尘有关的意外事件。

## 电动工具的使用和保养

17. 使用工具时请勿用力过猛。根据您的应用情况使用正确的电动工具。选择正确的工具进行工作将更好地完成作业并且更安全。
  18. 如果工具的开关无法使工具开启和关闭，则请勿使用该工具。无法通过开关控制的电动工具非常危险，必须进行维修。
  19. 在进行任何调节、更换附件或存放电动工具之前，请从插头从电源上拔下，并且/或将电池组从工具上拆下。这些安全防护措施可降低意外起动工具的危险。
  20. 避免儿童接触空转的电动工具，并且不得让任何不熟悉工具或这些说明事项的人员操作工具。对于未经训练的使用者，电动工具非常危险。
  21. 保养电动工具。检查运动部件是否有偏差或粘连、部件是否破损以及其它可能会影响工具运行的情况。如果部件有损坏，请在使用之前将工具送去维修。许多意外是由对电动工具的不良保养引起的。
  22. 保持切割部件锋利和清洁。得到正确保养的，具有锋利切边的切割部件不易粘连，并且易于控制。
  23. 根据这些说明事项、考虑工作条件和要执行的操作来使用电动工具、附件和钻头。将电动工具用于除了这些设计用途以外的操作时将导致意外情况发生。
- ## 电池的使用和保养
24. 请仅使用制造商指定的充电器进行充电。将适用于某一种类型电池组的充电器用于其它类型的电池组时，可能会导致起火。
  25. 电动工具仅可使用专门指定的电池组。使用其它类型的电池组可能会导致人身伤害或起火。

26. 不使用电池组时，请将其放置在远离金属物体如纸夹、硬币、钥匙、钉子、螺丝或其它小金属物体，这些物体会形成从一端到另一端的连接。使电池端子短路，可能会引起燃烧或起火。

27. 使用过度时，电池中可能溢出液体。请避免接触。如果意外接触到电池漏液，请用水冲洗。如果液体接触到眼睛，请就医。电池漏液可能会导致过敏发炎或灼伤。

### 维修服务

28. 请将您的电动工具交由有资格的专业维修人员处，仅可使用与原来相同的更换部件。这样可以确保保持工具的安全性。

29. 根据以下说明进行润滑和更换附件。

30. 保持手柄干燥、清洁，没有油污和润滑脂。

## 具体安全规则

GEB009-3

请勿因对产品足够熟悉（由于重复使用而获得的经验）而不严格遵循冲击套筒扳手安全规则。如果不安全或错误地使用本工具，您可能会受重伤。

1. 如果进行作业时切割工具可能会接触到隐藏的电线或自身的电线，请握住工具的绝缘抓握表面。如果接触到“带电”的电线，工具上暴露的金属部分可能也会“带电”，并使操作者触电。

2. 请佩戴耳罩。

3. 安装之前请仔细检查套筒上是否有损耗、裂缝或损坏。

4. 请牢牢握住本工具。

5. 请务必确保立足稳固。  
在高处使用工具时确保下方无人。

6. 适当的紧固扭矩随螺栓种类或尺寸的不同而不同。使用扭矩扳手确认扭矩。

## 请保留此说明书

### △ 警告：

使用不当或不遵循本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

ENC007-7

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。

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。

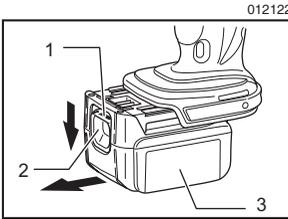
- 请在 10 °C - 40 °C ( 50 °F - 104 °F ) 的室温条件下给电池组充电。  
请在灼热的电池组冷却后再充电。
- 如果您不需要长时间使用工具，请每六个月对电池组充电一次。

## 功能描述

### ⚠ 注意：

- 调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具的电源并取出电池组。

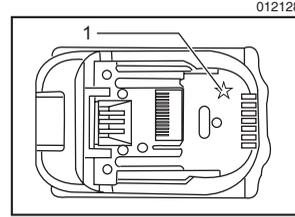
## 电池组的安装或拆卸



- 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。

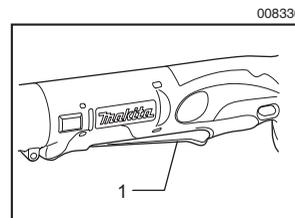
- 低电池电压：

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

### ⚠ 注意：

- 在将电池组插入工具之前，请务必确认开关杆能够正常工作，释放后能退回至“OFF”（关）位置。



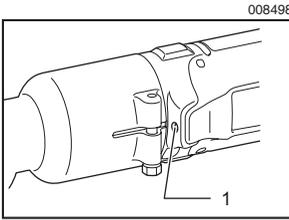
- 开关杆

启动工具时，只需拉动开关杆即可。在开关杆上施力越大则工具速度越快。释放开关杆可使工具停止。

## 点亮前灯

### △ 注意：

- 请勿直视灯光或光源。



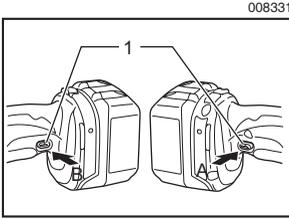
1. 照明灯

拉动开关杆开关点亮照明灯。拉动开关杆期间此灯保持亮起。释放开关杆 10-15 秒后，灯熄灭。

### 注：

- 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。

## 反向开关的操作



1. 反向开关杆

本工具带有一个可改变旋转方向的反向开关。按压 A 侧的反向开关杆可进行顺时针方向旋转，或按压 B 侧的开关杆进行逆时针方向旋转。

当反向开关杆处于空档位置时，开关杆无法拉动。

### △ 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向开关。在工具停止之前改变旋转方向会对其造成损坏。

- 不使用工具时，请务必将反向开关杆置于空档位置。

## 装配

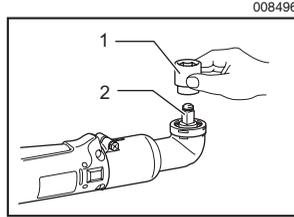
### △ 注意：

- 使用工具进行任何操作之前，请务必关闭工具电源，并取出电池组。

### 选择正确的套筒

必须使用适合螺栓和螺母正确尺寸的套筒。使用超出工具适用范围或尺寸不当的套筒将导致不精确与不统一的紧固扭矩，在损坏螺栓或螺母的同时也会造成工具的损坏。

### 套筒的安装与拆卸



1. 套筒  
2. 砧座

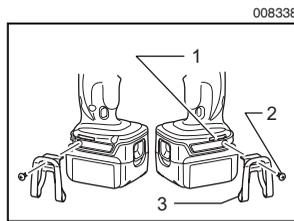
要安装套筒时，将它按压在机器的砧座上，直到套筒完全固定在该位置。

要拆卸套筒时，只要将它拉出拔下即可。

### 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。



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。

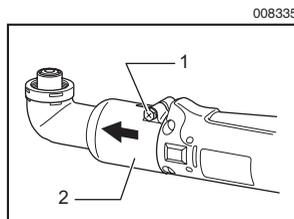
要安装挂钩，请将其插入工具外壳上任一侧的凹槽中，然后用螺丝加以紧固。

要拆卸挂钩，请将螺丝拧，松然后将其取出。

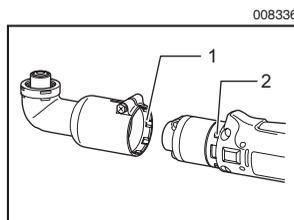
### 调节角向头

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。



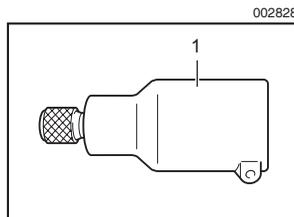
1. 六角螺栓
2. 角向头



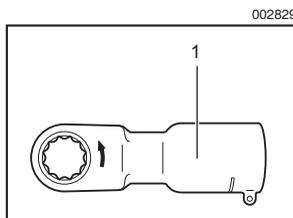
1. 凹槽
2. 齿

### 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。



1. 直头



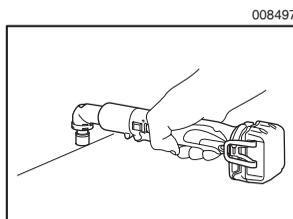
1. 棘头

### 操作

#### △ 注意：

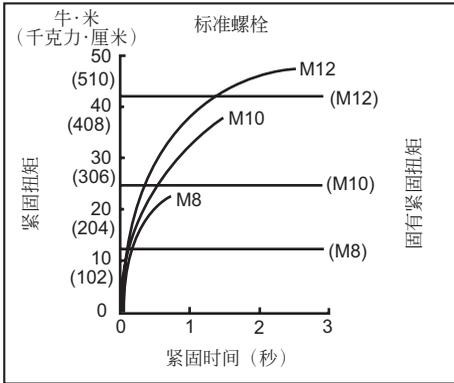
- 插入电池组时请务必使其完全锁紧到位。如果插入后仍能看到按钮上侧的红色部分，则说明电池组未完全锁紧。此时，须将电池组完全插入，直到红色部分看不到为止。否则电池组会从工具中意外脱落，从而造成操作人员或他人受伤。

紧握工具，将套筒套上螺栓或螺母。启动工具，按正确的紧固时间操作。

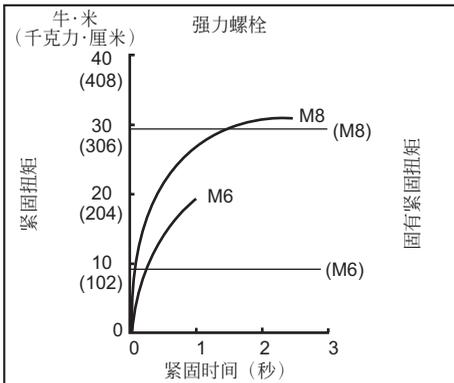


固有紧固扭矩随螺栓的种类或尺寸以及待固定工件的材料等因素而异。紧固扭矩和紧固时间的关系如图所示。

008500



008499



注：

- 使工具平直对准螺栓或螺母。
- 紧固扭矩过大可能损坏螺栓/螺母或套筒。开始作业前，一定要首先进行试操作，以确定螺栓或螺母的正确紧固时间。
- 如果工具连续运转直至电池组电量耗尽，在进行复原充电之前请将工具搁置 15 分钟。

紧固扭矩受包括下述因素在内的多种因素的影响。拧紧之后，请用扭矩扳手检查扭矩。

1. 当电池组电量将要完全耗尽时，电压将会下降，紧固扭矩也会减小。
2. 套筒
  - 未使用正确尺寸的套筒会导致紧固扭矩减小。

- 已经破损的套筒（六角端或矩形端磨损）会减小紧固扭矩。

### 3. 螺栓

- 即使扭矩系数和螺栓等级相同，固有紧固扭矩仍会随着螺栓直径的不同而不同。
  - 即使螺栓的直径相同，但依其扭矩系数、等级及其长度不同，固有紧固扭矩也不相同。
4. 使用万向节或延伸杆会在某种程度上减少冲击套筒扳手的紧固力。可以通过延长紧固时间来补偿。
  5. 持握工具的方式或拧紧部位的材料也会对扭矩产生影响。
  6. 低速操作本机也会减小紧固扭矩。

## 保养

### △ 注意：

- 在进行检查或保养之前，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）的配件进行修理、维护或调节。

## 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。使用其他牌附件或装置，可能会导致伤人身伤害。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。

- 套筒
- 延伸杆
- 万向节
- 钻头适配器
- 各种类型的 Makita（牧田）电池和充电器







**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