



牧田®

牧田牌
专业电动工具

使用说明书

充电式冲击 起子机

DTD134 型
DTD146 型



012010

重要事项：使用前请阅读。

规格

型号		DTD134	DTD146
能力	机器螺丝	4 毫米 - 8 毫米	
	普通螺栓	5 毫米 - 14 毫米	
	强力螺栓	5 毫米 - 12 毫米	
空载速度 (/min)		0 - 2,400	0 - 2,300
每分钟冲击数		0 - 3,200	
长度		138 毫米	
净重		1.2 公斤 (带电池 BL1415/ BL1415N) 1.4 公斤 (带电池 BL1430/ BL1440)	1.3 公斤 (带电池 BL1815/ BL1815N/BL1820) 1.5 公斤 (带电池 BL1830/ BL1840/BL1850)
额定电压		D.C.14.4 V	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

用途

ENE033-1

以下显示本工具使用的符号。

本工具用于在木材、金属和塑料上拧螺丝。

在使用工具之前请务必理解其含义。

电动工具通用安全警告



- 阅读使用说明书。

GEA006-2



- 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。

△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）。

冲击起子机安全警告

GEB054-1

1. 在紧固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。紧固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。
2. 请务必确保立足稳固。
在高空使用工具时确保下方无人。
3. 请牢握本工具。
4. 请佩戴耳罩。

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

ENC007-8

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。
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

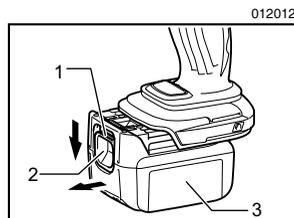
1. 在电池组电量完全耗尽前及时充电。
发现工具电量低时，请停止工具操作，并给电池组充电。
2. 请勿对已充满电的电池组重新充电。
过度充电将缩短电池的使用寿命。
3. 请在 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) 的室温条件下给电池组充电。
请在灼热的电池组冷却后再充电。
4. 如果您不需要长时间使用工具，请每六个月对电池组充电一次。

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

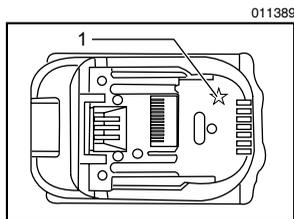


1. 红色指示灯
2. 按钮
3. 电池组

- 安装或取出电池组之前，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（带星形标志的电池组）



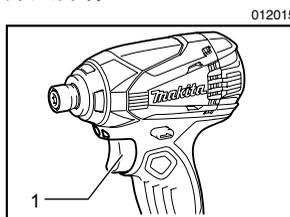
1. 星形标志

带星形标志的电池组配有保护系统，可自动切断输出电源以延长使用寿命。

作业时，当工具和/或电池处于以下情况时工具会停止运转。这是由于启用了保护系统，并非工具故障。

- 当工具过载时：
此时，请松开开关扳机，拆下电池组并排除导致过载的原因，然后再次扣动开关扳机重启工具。
- 当电池变热时：
如果操作开关扳机，电机将保持停止。
此时，请停止使用工具并将电池组从其中取出以对电池组进行冷却或充电。
- 当电池的剩余电量变低时：
如果操作开关扳机，电机将保持停止。
此时，请将电池组从工具中取出并予以充电。

开关操作



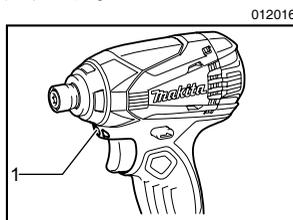
1. 开关扳机

△ 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）位置。

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



1. 照明灯

△ 注意：

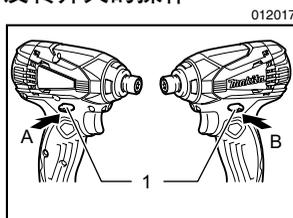
- 请勿直视灯光或光源。

扣动开关扳机点亮照明灯。在扣动开关扳机期间此灯保持亮起。释放开关扳机 10 - 15 秒后，灯自动熄灭。

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

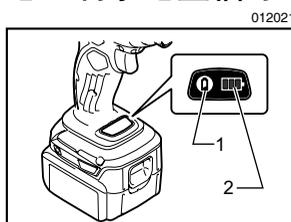
本工具设有反转开关，可改变旋转方向。自 A 侧按压反转切换柄可进行顺时针方向旋转；自 B 侧按压则进行逆时针方向旋转。

反转切换柄处于空档位置时，开关扳机无法扣动。

△ 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。

电池剩余电量信号



1. 按钮
2. LED 指示灯

停止工具，并在停止状态时按下开关面板上的按钮，剩余电池余量将在面板上显示。

状态及电池剩余电量将如下表所示显示在开关面板上。

012023

LED 指示灯状态	电池剩余电量
	约剩余 50% 或更多
	约剩余 20% - 50%
	约剩余 20% 以内

注：

- 检查电池的剩余电量前，请务必停止工具。

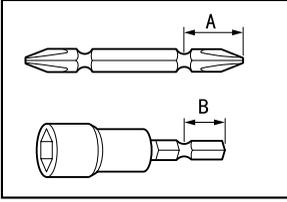
装配

△ 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。

起子头或套筒起子头的安装或拆卸

004521



请仅使用具有图示插入部分的起子头。

对于配备浅起子头孔的工具

006348

A=12 毫米 B=9 毫米	仅使用此类型的起子头。应按步骤 (1) 进行。 (注) 不需要备有起子头元件。
-------------------	--

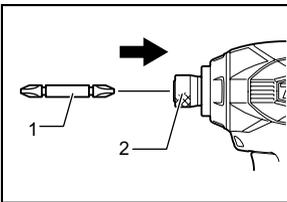
对于配备浅起子头孔的工具

011405

A=17 毫米 B=14 毫米	要安装此类起子头时，应按步骤 (1) 进行。
A=12 毫米 B=9 毫米	要安装此类起子头时，应按步骤 (2) 进行。 (注) 安装起子头时需要备有起子头元件。

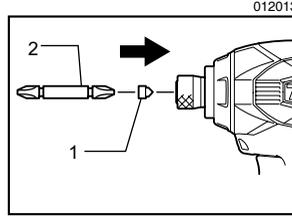
1. 安装起子头时，应将其插入套筒，尽量将其推到底。

012009



1. 起子头
2. 套筒

2. 安装起子头时，应将起子头元件和起子头插入套筒，尽量将其推到底。应使起子头元件的尖端朝向套筒内部将其插入。然后松开套筒来固定起子头。



012013

1. 起子头元件
2. 起子头

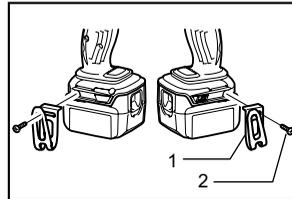
要卸下起子头时，拉动套筒并拔出起子头。

注：

- 如果起子头未充分插入套筒中，套筒将不能退回至原位，从而无法固定起子头。此时，应根据上述说明重新插入起子头。
- 当起子头难以插入时，请拉套筒并将起子头插入套筒，尽量将其推到底。
- 插入起子头后，请务必确保其紧固。如果脱落出来，则请勿使用。

挂钩

012014



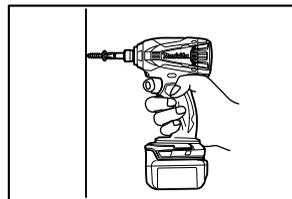
1. 挂钩
2. 螺丝

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。

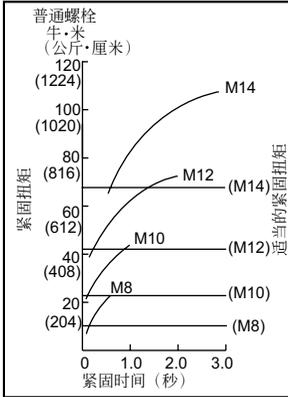
操作

012050

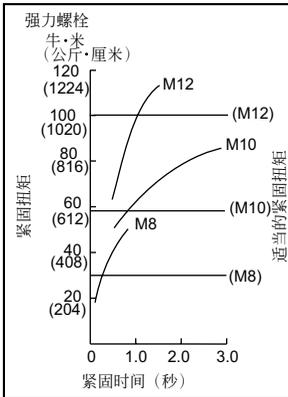


适当的紧固扭矩随螺丝/螺栓的种类或尺寸以及待紧固工件的材料等因素而有所不同。紧固扭矩与紧固时间之间的关系如图所示。

006255



006257



紧握工具并将起子头的尖端置于螺丝的头部。对工具施加向前的压力达到使起子头不会从螺丝上滑落的程度，这样便可启动工具开始操作。

注：

- 使用适合螺丝/螺栓头部的起子头。
- 当紧固 M8 或更小号的螺丝时，应注意调节施加在开关扳机上的压力以免损坏螺丝。
- 握持工具时将其笔直对准螺丝。

- 如果紧固螺丝的时间超过图示的时间时，螺丝或起子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。
- 如果您使用备用电池继续操作，请将工具停止至少 15 分钟后再工作。

紧固扭矩受下述多种因素影响。紧固后，请务必使用扭矩扳手确认扭矩。

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. 起子头或套筒起子头使用尺寸不当的起子头或套筒起子头将会减小紧固扭矩。
3. 螺栓
 - 即使扭矩系数和螺栓等级相同，但因其直径不同，所需紧固扭矩也不同。
 - 即使螺栓的直径相同，但依其扭矩系数、等级及其长度不同，所需紧固扭矩也不相同。
4. 握持工具的方式或上螺丝部位的材料也会影响扭矩。
5. 低速操作本机也会减小紧固扭矩。

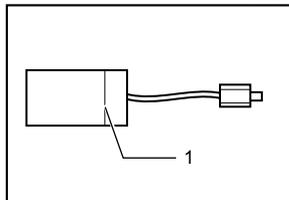
保养

△ 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。

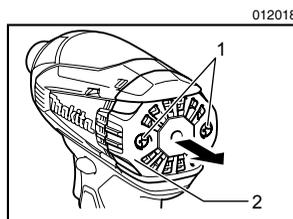
更换碳刷

006258



1. 界限磨损线

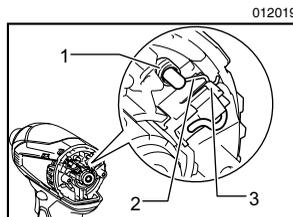
在碳刷磨损到界限磨损线时进行更换。请保持碳刷清洁并使其在碳刷夹内能自由滑动。两个碳刷应同时替换。请仅使用相同的碳刷。



012018

1. 螺丝
2. 后盖

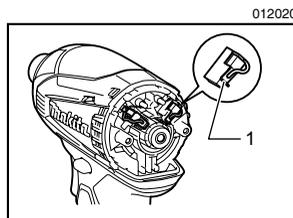
请使用螺丝起子卸下两个螺丝，然后卸下后盖。



012019

1. 弹簧
2. 臂
3. 凹槽部分

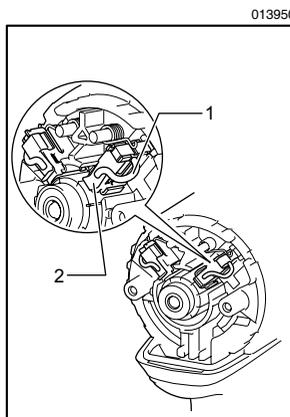
抬起弹簧的弹簧臂部分，然后使用有细长轴或类似部件的一字头螺丝起子将其放入外壳的凹槽部分。



012020

1. 碳刷夹盖

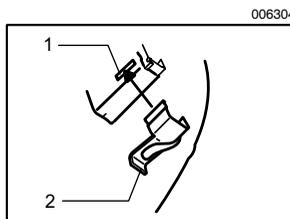
请使用虎钳来拆卸碳刷上面的碳刷夹盖。取出已磨损的碳刷，插入新的碳刷，然后以相反的步骤重新装回碳刷夹盖。



013950

1. 导线
2. 碳刷夹盖

请务必将导线置于臂的相反一侧。



006304

1. 孔
2. 碳刷夹盖

请务必确保碳刷夹盖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。

为了保证产品的安全与可靠性，维修、任何其他维修保养或调节需由 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，可能导致伤人的危险。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。

-
- 起子头
 - 挂钩
 - 塑料携带箱
 - 各类 Makita（牧田）原装电池和充电器
 - 电池保护器
 - 起子头元件

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

885243B089

www.makita.com

NNP