



牧田®

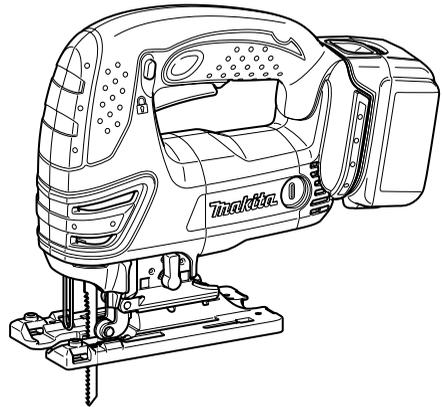
牧田牌
专业电动工具

使用说明书

充电式曲线锯

BJV140 型

BJV180 型



007481

△ 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		BJV140	BJV180
冲程长度		26 毫米	26 毫米
最大切割能力	木材	135 毫米	135 毫米
	软钢	10 毫米	10 毫米
	铝	20 毫米	20 毫米
冲程速度 (/min)		0 - 2,600	0 - 2,600
长度		255 毫米	257 毫米
净重		2.8 公斤	2.9 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。
- 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

END004-3

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。

GEA006-2



- 阅读使用说明书。



- 仅限于欧盟国家
请勿将电气设备与家庭普通废弃物一同丢弃！请务必遵守欧洲 Directive 2002/96/EC 关于废弃电子电气设备的指令，根据法律法规执行。达到使用寿命的电气设备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。

在该警告中的“电动工具”是指电网电源供电（接电源线）的电动工具或电池驱动（充电式）电源工具。

用途

ENE019-1

本工具可锯木材、塑料及金属材料。如果与各类附件及锯片结合使用，本工具可用于各种用途，尤其适合进行曲线或圆形切割。

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. 请勿在易爆环境，如有可燃性液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花可能会引燃粉尘或气体。

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无法正常控制工具。

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。切勿用导线拖拽工具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，请使用户外专用的延长线。使用户外专用的导线可降低触电的危险。
9. 如果必须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。请勿在疲劳时或受到药物、酒精或治疗影响时操作电动工具。在操作电动工具期间分心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. 防止意外起动的。在连接至电源和/或电池组，拿起或搬运工具之前，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. 在起动工具之前请取下所有的调节钥匙或扳手。如果工具上旋转部件上留有扳手或调节钥匙，则可能会导致人身伤害。
14. 操作时手不要伸得太长。操作时请双脚站稳，随时保持平衡。这样可在意外情况下较好地地控制工具。

15. 注意衣裳。请勿穿戴宽松的衣服或佩带首饰。勿使您的头发、衣服和手套靠近运动部件。宽松的衣服、首饰或长头发会被卷入运动部件中。
16. 如果提供了与除尘和集尘设备连接用的装置，请确保将其正确连接和使用。使用集尘设备可减少与粉尘有关的意外事件。

电动工具的使用和保养

17. 不要滥用电动工具。根据用途使用正确的电动工具。选择具有正确的设计额定值的工具进行工作，可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取下。这些安全防护措施可降低工具意外起动的危险。
 20. 将闲置的电动工具存放于儿童无法触及之处，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。电动工具在未经训练的用户手中是危险的。
 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。许多意外是由于电动工具的保养不良引起的。
 22. 保持切割工具的锋利和清洁。保养良好，具有锋利切边的切割工具不易粘连，并且易于控制。
 23. 按照这些说明事项，根据作业条件和作业特点来使用电动工具、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言或灼伤。

维修

28. 请将您的电动工具交由有资格的专业维修人员处理，仅可使用与原部件相同的更换部件。这样可确保工具的安全性。
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。

曲线锯使用安全警告

GEB045-1

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

1. 当进行作业时切割附件可能会接触到隐藏的电线，请握住电动工具的绝缘把握表面。切割附件接触到“带电”的电线时，电动工具上暴露的金属部分可能也会“带电”，并使操作者触电。
2. 请使用螺丝钳或其它可行的方式将工件夹紧并稳固地放置平稳的平台上。手持工件或将工件抵在身侧，可能会导致工件摆放不稳，使工具失去控制。
3. 请使用安全眼镜或护目镜。普通眼镜或太阳眼镜并非安全眼镜。
4. 注意不要切割到铁钉。在操作前请检查工件上是否有铁钉，如有须将其清除。
5. 请勿切割尺寸过大的工件。
6. 切割作业前请检查确认已在工件周围留出合适的间隙，切割时锯片不会接触到地板或工作台等物体。

7. 请牢握本工具。
8. 打开开关前，请确认锯片未与工件接触。
9. 手应远离移动的部件。
10. 运行中的工具不可离手放置。只能在手握工具的情况下运行工具。
11. 将锯片从工件上取下之前，请务必关闭工具电源并等待锯片完全停止。
12. 操作之后，请勿立刻触摸锯片或工件，因为它们可能会非常烫而导致烫伤皮肤。
13. 如无必要，请勿在空载状态下操作工具。
14. 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。
15. 根据您操作的材料及应用，请务必使用正确的防尘面罩/呼吸器。

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。

重要安全注意事项

ENC007-4

电池组相关

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. 如果充电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) 避免将电池组与其它金属物品如钉子、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. 请勿使用已掉落或受过撞击的电池。

请保留此说明书。

保持电池最大使用寿命的提示

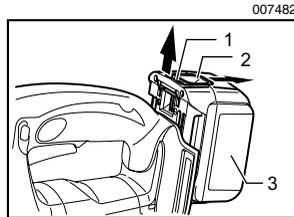
1. 在电池组电量完全耗尽前及时充电。
发现工具电量低时，请停止工具操作，并给电池组充电。
2. 请勿对已充满电的电池组重新充电。
过度充电将缩短电池的使用寿命。
3. 请在 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F) 的室温条件下给电池组充电。
请在灼热的电池组冷却后再充电。

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

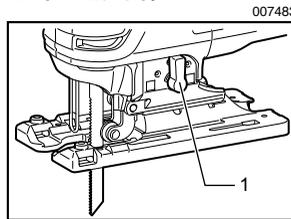


1. 红色部分
2. 按钮
3. 电池组

- 插入或取出电池组之前，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抽出。

- 插入电池组时，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。否则其可能会意外从机器中脱落出来从而造成自身或他人受伤。
- 插入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。

选择切割操作



1. 切割操作变换杆

本工具可用于轨道或直线（上下）切割操作。轨道切割操作在切削冲程中向前刺入锯片，极大地增加了切割速度。

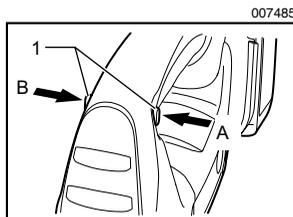
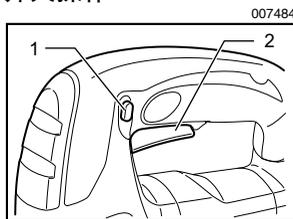
要更改切割操作，只需将切割操作变换杆转至所需切割操作的位置即可。

请参阅下表，选择正确的切割操作。

位置	切割操作	应用场合
0	直线切割操作	用于切割软钢、不锈钢和塑料。 用于木材和夹板的干净切割。
I	小型轨道切割操作	用于切割软钢、铝和硬木。
II	中型轨道切割操作	用于切割木材和夹板。 用于快速切割铝和软钢。
III	大型轨道切割操作	用于快速切割木材和夹板。

006376

开关操作



△ 注意：

- 在将电池组插入工具之前，请务必检查扳机开关是否能扣动自如，松开时能否退回至“OFF”（关）位置。
- 不再操作工具时，从 A 侧按下锁止按钮，将扳机开关锁定在“OFF”位置。

为避免使用者不小心扣动开关扳机，本工具采用锁止按钮。

要启动工具时，从 B 侧按下锁止按钮，然后扣动扳机开关即可。

随着在开关扳机上施加压力的增大，工具速度会提高。松开扳机工具即停止。使用之后，请务必从 A 侧按锁定按钮。

点亮照明灯

△ 注意：

- 请勿直视灯光或光源。

扣动扳机打开照明灯。松开扳机关闭照明灯。

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。

装配

△ 注意：

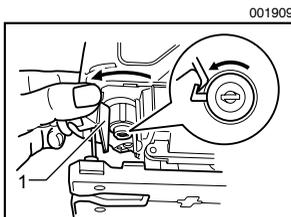
- 对工具进行任何装配操作前，请务必关闭工具电源，并取出电池组。

安装或拆卸锯片

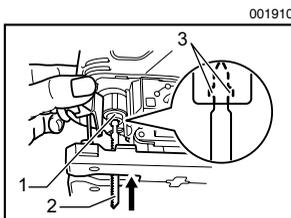
△ 注意：

- 清除全部碎屑以及附着在锯片和/或锯片夹上的异物。否则可能会导致锯片紧固不足，从而导致严重人身伤害。
- 操作之后，请勿立刻触摸锯片或工件，因为它们可能会非常烫而导致烫伤皮肤。
- 请务必紧固锯片。否则可能会导致严重人身伤害。
- 取出锯片时，请小心手指不要碰到锯片刀锋或工件的尖头，以免受伤。

安装锯片时，先打开工具仓门至如图所示的位置。



保持工具仓门处于该位置不动，然后将锯片插入锯片夹中，直至看不见锯片两侧的凸起部分。



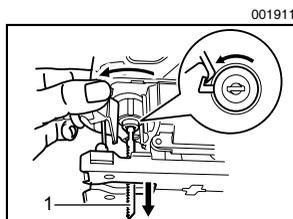
将工具仓门恢复至原来位置。

安装之后，请务必试着拉动锯片，确认锯片已经固定到位。

△ 注意：

- 不要将工具仓门开启过大，否则可能导致工具受损。

要取下锯片时，先打开工具仓门至如图所示的位置。将锯片朝基座方向拉出。

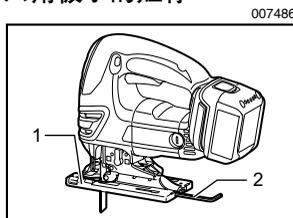


1. 曲线锯锯片

注：

- 偶尔润滑一下辊轮。

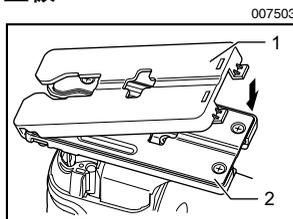
六角扳手的贮存



1. 基座
2. 六角扳手

不使用时，请如图所示贮存六角扳手以防丢失。

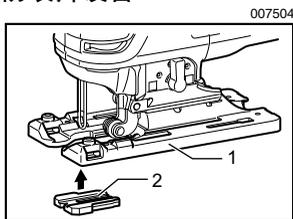
盖板



1. 盖板
2. 基座

在切割装饰板、塑料等材料时使用盖板，可以保护敏感或易碎材料表面在切割过程中免遭破坏。将它装在工具基座的背面。

防裂片设备



1. 基座
2. 防裂片设备

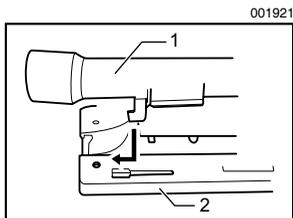
如果不希望切割时产生裂片，可使用防裂片设备。安装防裂设备时，将工具基座向前推到底，然后将防裂片设备装在工具基座的背面。如果同时使用盖板的话，就将防裂片设备安装于盖板上。

△ 注意：

- 防裂片设备不能用于斜切割。

除尘

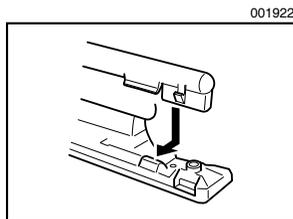
如需进行清洁切割操作，建议您使用集尘口（选购附件）。



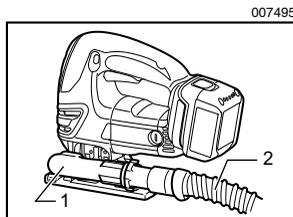
1. 集尘口
2. 基座

在工具上安装集尘口时，将集尘口的挂钩插入基座上的孔即可。

集尘口可安装在基座左右两边任意一侧。



然后，将 Makita（牧田）吸尘器连接至集尘口。

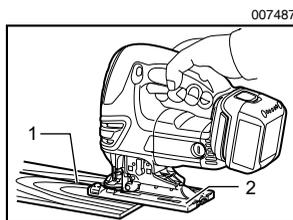


1. 集尘口
2. 吸尘器软管

操作

△ 注意：

- 务必让基座与工件保持平齐。否则可能会导致锯片破裂，造成严重人身伤害。



1. 切割线
2. 基座

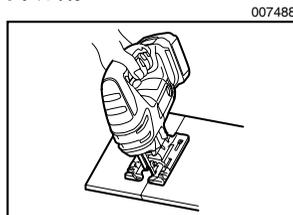
将工具电源打开，勿让锯片接触工件，等待其转速达到全速。再将工具基座水平地放在工件上，沿着事先画好的切割线向前移动工具。

注：

- 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，再用充电后的电池继续操作。

如果切割表面有起伏的话，适当减慢工具推进速度。

斜切割

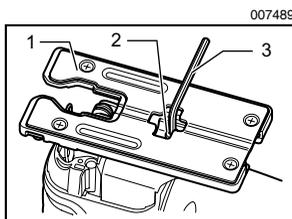


△ 注意：

- 在倾斜基座之前，请务必关闭工具电源并取出电池组。

基座倾斜后，您可以进行 0° 到 45° 角之间任意角度（左边或右边）的斜切割。

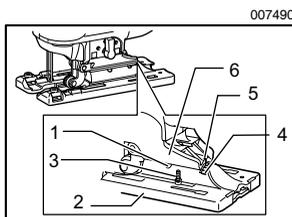
用六角扳手拧松基座背面的螺栓。移动基座，直到螺栓位于基座上斜槽的中心位置。



1. 基座
2. 螺栓
3. 六角扳手

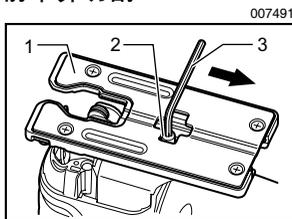
倾斜基座直至达到所需的斜切割角度。

齿轮箱上的 V 形凹槽上标有刻度，可测出斜切割角度。然后再将基座用螺栓拧紧。



1. 斜槽
2. 基座
3. 螺栓
4. 刻度
5. V形凹槽
6. 齿轮箱

前平齐切割



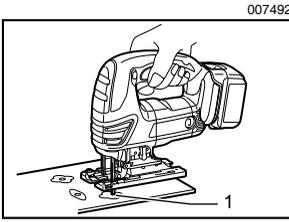
1. 基座
2. 螺栓
3. 六角扳手

用六角扳手将基座背面的螺栓拧松，向后将基座推到底。然后将基座用螺栓拧紧。

挖切

通过下面的 A 或 B 方法都可以完成挖切操作。

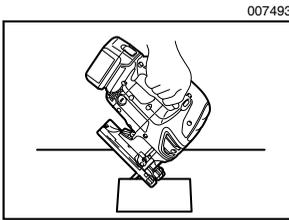
A) 钻一个起始孔：



1. 起始孔

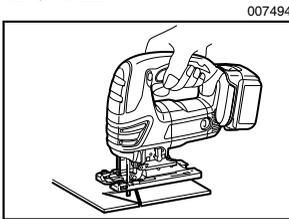
- 对于内部挖切，如果在边缘没有切割导入点，可以先钻一个直径 12 mm 以上的起始孔。将锯片插入孔中，然后开始切割作业。

B) 切入式切割：



- 如果按照下列方法认真执行，您不需要钻起始孔或准备切割导入点。
1. 将基座后端抬起，同时将基座前端的锯片尖端置于工件表面上方。
 2. 紧握工具以确保基座前端在您启动工具并慢慢降低工具后端时不会移动。
 3. 慢慢地降下工具基座，在锯片穿过工件后，将基座落在工件的表面。
 4. 然后以标准方式完成整个切割过程。

边缘修整



要修整切边或工件进行尺寸调整时，沿切边轻轻移动锯片。

金属的切割

切割金属时，请务必使用合适的冷却液（切割油）。否则会导致锯片严重磨损。

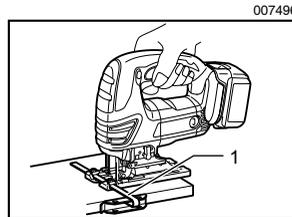
工件的背面可以使用润滑油代替冷却液。

切锯导向装置（选购附件）

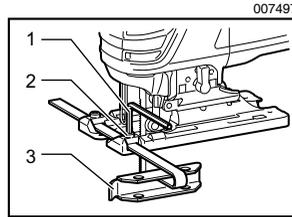
△ 注意：

- 安装或者取下附件之前，请务必关闭工具电源并取出电池组。

1. 直线切割



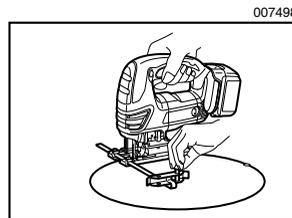
1. 切锯导向板

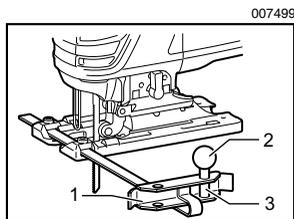


1. 六角扳手
2. 螺栓
3. 切锯导向板

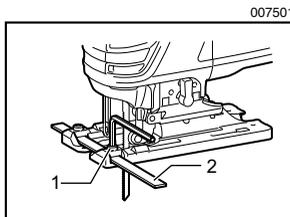
当重复进行切割宽度为 160 mm 以下的作业时，使用切锯导向板可以快速、清洁、笔直地进行切割。将切锯导向板安装、插入工具基座侧的矩形孔时使切锯导向板导向板正面朝下。将切锯导向板滑至所需切割宽度位置，然后用螺栓拧紧。

2. 圆形切割





1. 切锯导板导向板
2. 螺纹旋钮
3. 圆形导销



1. 螺栓
2. 刻度杆

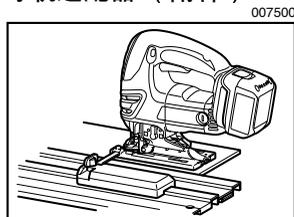
切割半径为 170 mm 以下的圆或者圆弧时，按以下说明安装切锯导板。

- 将切锯导板插入工具基座侧的矩形孔时使切锯导板导向板正面朝上。将圆形导销插入切锯导板导向板上的孔（两孔中任意一孔）中。将螺纹旋钮旋入导销以将其固定。
- 再将切锯导板滑至所需切割半径，然后拧紧螺栓将其紧固到位。然后将基座向前推到底。

注：

- 切割圆形或者圆弧时务必使用编号为 B-17、B-18、B-26 或 B-27 的锯片。

导轨适配器（附件）

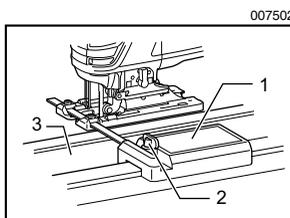


当进行平行等宽切割或直线切割时，使用导轨以及导轨适配器可以快速、清洁地完成切割。

安装导轨适配器时，将刻度杆完全插入基座上的方形孔中。使用六角板手拧紧螺栓。

在导杆的轨道上安装导轨适配器。

将刻度杆插入导轨适配器上的方形孔中。将基座至于导轨的一侧并拧紧螺栓。



1. 导轨适配器
2. 螺丝
3. 导轨

△ 注意：

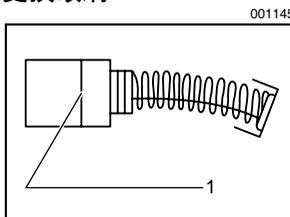
- 使用导轨和导轨适配器时务必使用编号为 B-8、B-13、B-16、B-17 或 58 的锯片。

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。

更换碳刷

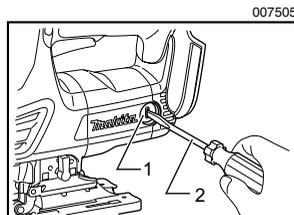


1. 界限磨耗线

定期拆下碳刷进行检查。

在碳刷磨损到界限磨耗线时进行更换。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。
使用螺丝起子拆下碳刷夹盖。
取出已磨损的碳刷，插入新的碳刷，然后紧固碳刷夹盖。



1. 碳刷夹盖
2. 螺丝起子

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

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。仅可将选购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。

- 曲线锯锯片
- 六角扳手 4
- 切锯导板（导尺）装置
- 导轨适配器装置
- 导轨装置
- 防裂片设备
- 盖板
- 集尘口
- 各类 Makita（牧田）原装电池和充电器

株式会社 Makita (牧田)

884686-082