



牧田®

使用說明書

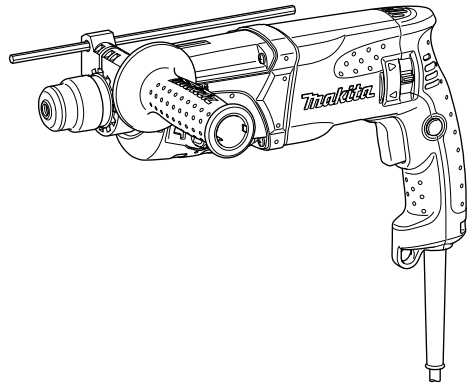
電動鎚鑽

HR2470 型


HR2470F 型

HR2470FT 型

HR2470T 型



007943

 雙重絕緣

△ 警告：

爲了您的安全，使用之前請仔細閱讀本手冊。
請妥善保存該手冊以備將來參考。

規格

型號		HR2470/HR2470F	HR2470T/HR2470FT
能力	混凝土	硬質合金鑽頭直徑	24 毫米
		空心鑽直徑	54 毫米
		金剛石空心鑽直徑 (干式)	65 毫米
	鋼材	13 毫米	
	木材	32 毫米	
空載轉速		0 - 1,100	
每分鐘衝擊數		0 - 4,500	
長度		370 毫米	394 毫米
淨重		2.9 公斤	3.0 公斤
安全級別		II / III	

- 生產者保留變更規格不另行通知之權。
- 規格可能因銷往國家之不同而異。
- 重量符合 EPTA-Procedure 01/2003

符號

END201-2

以下顯示本工具使用的符號。在使用工具之前請確保理解其含義。



- 請閱讀使用說明書。



- 雙重絕緣



- 僅用於歐洲國家
請勿將電氣設備與家庭普通廢棄物一同丟棄！請務必遵守歐洲 Directive 2002/96/EC 關於廢棄電子電氣設備的指令，根據法律法規執行。達到使用壽命的電氣設備必須分類回收至符合環境保護的再循環機構。

用途

ENE043-1

本工具用於衝擊鑽孔，也用於在磚塊、混凝土和石頭中進行鑽孔及鑿刻作業。同樣也適用於木材、金屬、陶瓷以及塑料的無衝擊鑽孔。

電源

ENF002-1

本工具僅可與銘牌上所示電壓相同的電源連接，且僅可使用單相交流電源。本工具根據歐洲標準達到雙重絕緣，因此也可用於不帶接地線的插座。

一般安全規則

GEA001-3

警告：
閱讀說明。沒有按照以下列舉的說明而使用或操作將導致觸電、著火與／或嚴重傷害。在所有以下列舉的警告中術語“電動工具”指電驅動（有線）電動工具或電池驅動（無線）電動工具。

保存這些說明

工作場地

1. 保持工作場地清潔與明亮。混亂及黑暗的場地會引發事故。
2. 請勿在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。
3. 讓兒童與旁觀者離開後操縱電動工具。分心會讓您放鬆控制。

電氣安全

4. 電動工具插頭必須與插座相配。絕不能以任何方式改裝插頭。需接地的電動工具不能使用任何轉換插頭。未經改裝的插頭及相配的插座將減少觸電危險。
5. 避免人體接觸接地表面，如管道、散熱片及冰箱。如果您身體接地，會增加觸電危險。
6. 不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。水進入電動工具將增加觸電危險。
7. 不得濫用電線。絕不能用電線搬運、拉動電動工具或拔出其插頭。讓電動工具遠離高熱物體、油脂、銳邊或運動部件。受損或纏繞的電線會增加觸電危險。
8. 在戶外使用電動工具時，使用適合戶外使用的外接電線。適合戶外使用的電線將減少觸電危險。

人身安全

9. 保持警覺，當操作電動工具時關注所從事的操作並保持清醒。切勿在有疲倦、藥物、酒精或治療反應下操作電動工具。在操作電動工具期間精力分散會導致嚴重人身傷害。
10. 使用安全裝置。始終配戴護目鏡。安全裝置，諸如適當條件下的防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
11. 避免突然起動。確保開關在插入插頭時處於關斷位置。手指放在已接通電源的開關上或開關處於接通時插入插頭可能會導致危險。
12. 在電動工具接通之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。

13. 不可伸越工具。時刻注意腳下及身體平衡。這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。

14. 著裝適當。請勿穿寬鬆衣服或佩戴飾品。讓您的頭髮、衣服與袖子遠離運動部件。寬鬆衣服、佩飾或長髮可能會卷入運動部件。

15. 如果提供了與排屑、集塵設備連接用的裝置，則確保他們連接完好且使用得當。使用這些裝置可減少碎屑引起的危險。

電動工具使用及注意事項

16. 請勿濫用電動工具，根據用途使用適當的電動工具。選用適當的設計額定值的電動工具會使您工作更有效、更安全。

17. 如果開關不能接通或關斷工具電源，則不能使用該電動工具。不能用開關來控制的電動工具是危險的，必須進行修理。

18. 在進行任何調節、更換附件或存放電動工具之前，必須從電源上拔掉插頭並/或將電池盒脫開電源。這種防護性措施將減少電動工具突然起動的危險。

19. 將閒置電動工具存放在兒童所及範圍之外，並且請勿讓不熟悉電動工具或對這些說明不了解的人操作電動工具。電動工具在未經訓練的用戶手中是危險的。

20. 保養電動工具。檢查運動件的安裝偏差或卡滯情況、零件破損情況與影響電動工具運行的其他情況。如有損壞，電動工具必須在使用前修理好。諸多事故由維護不良的電動工具引發。

21. 保持切削刀具鋒利與清潔。保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易卡住而且容易控制。

22. 按照使用說明書以及打算使用的電動工具的特殊類型要求的方式，考慮作業條件與進行的作業來使用電動工具、附件及工具的刀頭等。將電動工具用作那些與要求不符的操作可能會導致危險情況。

維修

23. 將您的電動工具送交專業維修人員，必須使用同樣的備件進行更換。這樣將確保所維修的電動工具的安全性。

24. 上潤滑油及更換附件時請遵循本說明書指示。

25. 手柄務必保持乾燥清潔，不沾油脂。

具體安全規則

GEB007-2

請勿因對本產品的熟悉或熟練使用（由過去重複使用所獲得的經驗）而忽視對電動鏈鑽安全規則的嚴格遵循。不安全或不正確地使用本工具將導致嚴重的人身傷害。

1. 請佩戴耳罩，否則噪聲會損傷您的聽力。
2. 請使用本工具配備的輔助手柄。操作失控會導致人身傷害。
3. 當進行該切割工具可能與隱藏的電線或其自身的導線相接觸的操作時，請持握住電動工具的絕緣把手表面，與“火線”相接觸會導致本工具暴露的金屬部件“帶電”，從而導致操作者觸電。
4. 請佩戴硬質頭盔（安全帽）、護目鏡及／或防護面罩。普通眼鏡或太陽鏡的鏡片玻璃不安全。我們也強烈建議您佩帶防塵面罩與厚墊手套。
5. 操作前請務必確保刀頭已經固定到位。
6. 正常操作時工具會產生振動，使得工具上的螺絲容易出現鬆動，這樣會造成機器故障或意外事故。因此請在操作前仔細檢查螺絲的緊固程度。
7. 當遇到寒冷天氣或長時間未使用本工具時，請通過空轉操作使工具預熱一段時間。此操作將解凍潤滑油。若沒有進行適當的預熱，則電動鏈鑽難以順暢運行。
8. 請務必始終站穩。
於高處使用工具時請確保下方無人。
9. 請雙手緊握工具。
10. 請使您的雙手遠離工具的運動部件。
11. 請勿使工具自行運行，僅當手持工具時才可進行操作。
12. 操作時請勿將工具指向操作區域中的任何人。
刀頭可能會飛出，從而嚴重傷害他人。
13. 操作後請勿立即觸摸刀頭或刀頭附近的部位，它們可能非常灼熱而導致您的皮膚灼傷。

14. 某些材料可能包含有毒的化學物質。請務必注意防止灰塵吸入及皮膚接觸。請遵循材料供應商提供的安全數據。

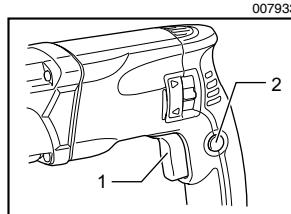
請保留此說明書

△ 警告：
對本說明書中所陳述的安全規則的誤用或疏忽可能導致嚴重的人身傷害。

功能描述

- △ 注意：
- 在調節或檢查工具功能之前，請務必關閉工具電源開關並拔下電源插頭。

無關的操作



1. 扳機開關
2. 鎖定按鈕

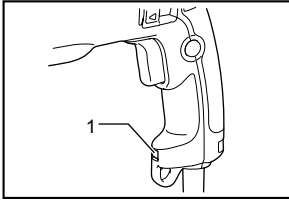
- △ 注意：
- 在插入電源插頭之前，請務必確認扳機開關是否能扣動自如，釋放後能夠退回至“OFF”（關）位置。

扣動扳機開關即可啓動工具。在扳機開關上施力越大則工具速度越快。釋放扳機開關便可停止工具。需連續操作時，扣動扳機開關，然後按鎖定按鈕。要使處於鎖定狀態的工具停機，將扳機開關扣到底，然後釋放。

點亮指示燈

HR2470F 型，2470FT 型

007934



1. 指示燈

△ 注意：

- 請勿直接注視燈光或光源。

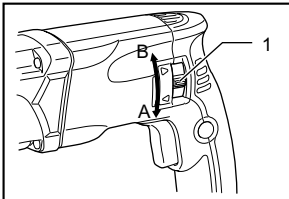
扣動扳機開關即可打開指示燈。釋放扳機開關便可關閉指示燈。

註：

- 請用乾布擦去燈殼上的塵垢。小心勿擦傷燈殼，否則會降低照度。

反向開關的操作

007935



1. 反向開關柄

△ 注意：

- 操作前務必確認工具的旋轉方向。
- 只有當工具完全停止轉動後方可使用反向開關。如果在工具停止之前改變旋轉方向，可能損壞工具。
- 若無法扣動扳機開關，請檢查反向開關是否完全撥在 ◁ 位置（A 側）或 ▷ 位置（B 側）。

本工具設有反向開關，可改變旋轉方向。向 ◁ 位置（A 側）按壓反向開關柄可進行順時針方向旋轉，或向 ▷ 位置（B 側）按壓進行逆時針方向旋轉。

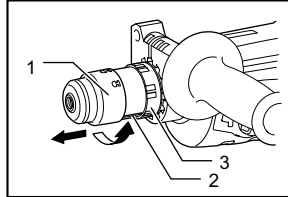
更換 SDS-plus 的快換式夾盤

HR2470T/HR2470FT 型

SDS-plus 快換式夾盤可方便地更換為快換式鑽機夾盤。

拆卸 SDS-plus 的快換式夾盤

007944



1. SDS-plus 的快換式夾盤
2. 轉換套指示線
3. 轉換套

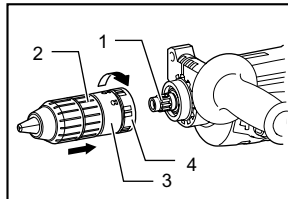
△ 注意：

- 在拆卸 SDS-plus 的快換式夾盤之前，務必先拆下鑽頭。

抓牢 SDS-plus 的快換式夾盤轉換套，按箭頭方向旋轉，使轉換套指示線從 ▲ 符號移動到 ■ 符號。按箭頭方向用力拉出。

安裝快換式鑽機夾盤

007945



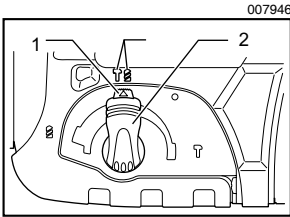
1. 心軸
2. 快換式鑽機夾盤
3. 轉換套指示線
4. 轉換套

檢查快換式鑽機夾盤的指示線是否對準 ■ 符號。抓牢快換式鑽機夾盤的轉換套，使指示線對準 ▲ 符號。將快換式鑽機夾盤安裝到工具的心軸上。


抓牢快換式鑽機夾盤的轉換套，轉動轉換套使指示線對準 ■ 符號，直到聽見一聲清脆的卡嗒聲為止。

選擇動作模式

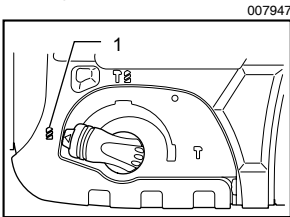
旋轉並衝擊




1. 鎖定按鈕
2. 動作模式變換鈕

對混凝土、石料等進行鑽孔時，按下鎖定按鈕，將動作模式變換鈕轉至  符號。應使用硬質合金鑽頭。

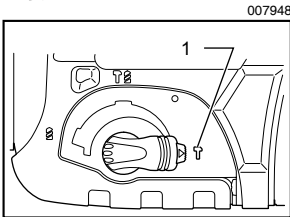
僅旋轉




1. 僅旋轉

對木料、金屬或塑料等進行鑽孔時，按下鎖定按鈕，將動作模式變換鈕轉至  符號。應使用麻花鑽頭或木工鑽頭。

僅衝擊



1. 僅衝擊

進行鑿／剝／拆的操作時，按下鎖定按鈕，將動作模式變換鈕轉向  符號。此時需使用尖鑽頭、冷鑿、鏟鏽鑿等。

△ 注意：

- 工具有載運轉時請勿旋轉動作模式變換鈕，否則工具會受損。

- 為避免模式變換機構過快磨損，需確保動作模式變換鈕始終正確處於兩種動作模式之一的位置上。

轉矩限制器

達到一定轉矩水平時轉矩限制器便開始動作。電機將脫離輸出軸。這時鑽頭會停止轉動。

△ 注意：

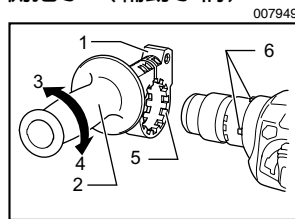
- 一旦轉矩限制器動作，請立即關閉工具電源開關。這有助於防止工具過早磨損。
- 孔鋸、空心鑽、金剛石空心鑽等不得與該工具同時使用。這些工具容易在孔內夾住或鎖住，導致轉矩限制器起動過於頻繁。

裝配

△ 注意：

- 在對工具進行任何操作之前，請務必關閉工具電源開關並拔下插頭。

側把手（輔助手柄）



1. 把手基座
2. 側把手
3. 旋鬆
4. 旋緊
5. 突齒
6. 凸起部

△ 注意：

- 為確保操作安全，請務必使用側把手。

安裝側把手，使把手上的突齒在工具筒上的凸起部之間完全就位。然後順時針旋緊把手至適當位置。可能需旋轉 360° 固定把手。

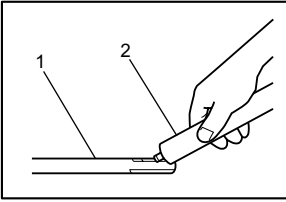
鑽頭油

請預先在鑽頭柄上塗抹少量（約 0.5 - 1 克）鑽頭油。

夾盤潤滑可確保工具動作順暢並可延長工具使用壽命。

安裝或拆卸鑽頭

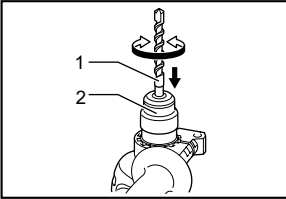
003150



1. 鑽頭柄
2. 鑽頭油

安裝鑽頭前請清潔鑽頭柄並塗抹鑽頭油。

007938



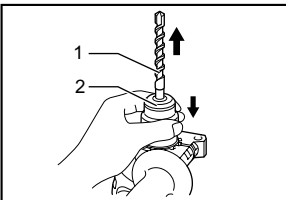
1. 鑽頭
2. 夾盤殼

將鑽頭插入工具，旋轉並推入鑽頭直至其咬合為止。

安裝後請務必盡力向外拉動鑽頭，以確認鑽頭是否固定到位。

卸下鑽頭時，向下拉動夾盤殼直至拔出鑽頭。

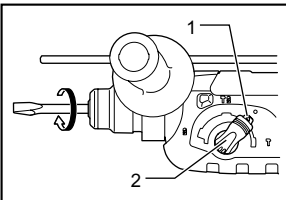
007939



1. 鑽頭
2. 夾盤殼

鑽頭角度（鑿／剝／拆時）

007950

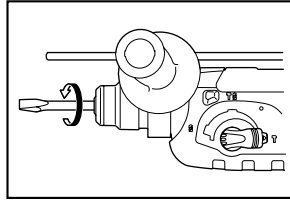


1. 動作模式變換鈕
2. 鎖定按鈕

鑽頭可按需要角度固定。改變鑽頭角度時，按下鎖定按鈕，將動作模式變換鈕轉向 ○ 符號，然後將鑽頭轉到所需角度。

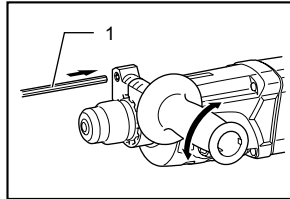
按下鎖定按鈕，將動作模式變換鈕轉向 ▽ 符號，然後略微轉動鑽頭，以確認鑽頭是否固定到位。

007951



深度規

007952



1. 深度規

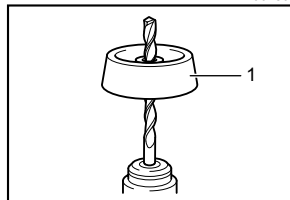
深度規是一種使用方便、確保鑽孔深度統一的工具。旋鬆側把手，將深度規插入側把手的孔內。按所需深度調整深度規，然後旋緊側把手。

註：

- 如操作位置會造成深度規撞擊齒輪箱，則請勿使用深度規。

防塵罩

001300



1. 防塵罩

進行過頂鑽孔操作時，請使用防塵罩防止塵土落在工具和操作員身上。按圖示方式將防塵罩固定在鑽頭上。與防塵罩相配的鑽頭尺寸見下表：

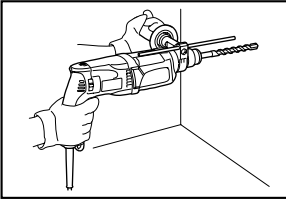
006406

	鑽頭直徑
5 號防塵罩	6 毫米 - 14.5 毫米
9 號防塵罩	12 毫米 - 16 毫米

操作

衝擊鑽孔操作

007953



將動作模式變換鈕設置在 BT 符號一側。將鑽頭對準需鑽孔的位置，然後扣動扳機開關。使用工具時請勿用力過猛。輕輕施壓效果最佳。保持工具定位正確，防止工具偏離孔位。鑽孔被碎片或粉屑堵塞時，請勿進一步施壓，而應使工具空轉，然後從孔眼中退出部分鑽頭。如此重複數次便可將孔眼清理乾淨，重新開始正常鑽孔。

△ 注意：

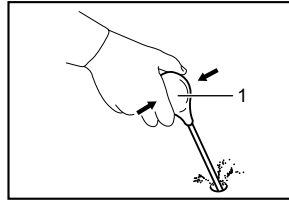
- 鑽穿時若鑽孔被碎片或粉屑堵塞或衝擊到混凝土中的鋼筋，工具／鑽頭會受到極大的突然扭力。操作中應同時抓牢側把手（輔助手柄）和開關手柄，緊緊握住工具。否則可能造成工具失控和嚴重傷害。

註：

空載操作工具時可能發生鑽頭旋轉偏心。工具可在操作時自動對中，不影響鑽孔精度。

吹掃球（選購附件）

002449

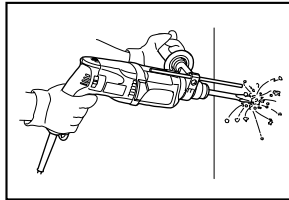


- 吹掃球

鑽孔後用吹掃球清除孔眼中的塵土。

鑿／剝／拆

007954

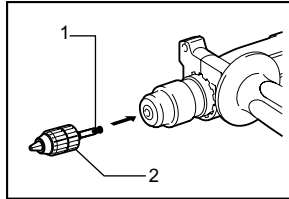


將動作模式變換鈕設置在 T 符號一側。

雙手緊握工具。開動工具並輕輕按壓，這樣工具不會失控往四周彈跳。用力按壓工具並不會提高效率。

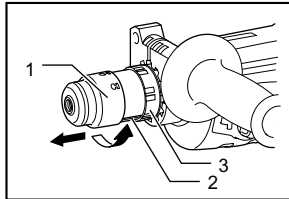
木材或金屬鑽孔

004223



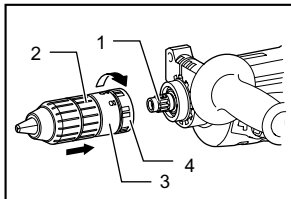
- 夾盤適配器
- 無鍵鑽機夾盤

007944



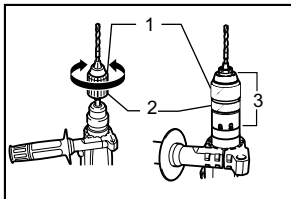
- SDS-plus 的快換式夾盤
- 轉換套指示線
- 轉換套

007945



1. 心軸
2. 快換式鑽機夾盤
3. 轉換套指示線
4. 轉換套

004224



1. 套筒
2. 擋圈
3. 快換式鑽機夾盤


HR2470/HR2470F 型

使用選購的鑽機夾盤組件。安裝時請參閱前頁的“安裝或拆卸鑽頭”。

HR2470T/HR2470FT 型

使用屬於標準設備的快換式鑽機夾盤。安裝時請參閱前頁的“更換 SDS-plus 的快換式夾盤”。

握住擋圈，逆時針轉動套筒打開夾盤爪。盡量將鑽頭放入夾盤最裡側。緊緊握住擋圈，順時針轉動套筒旋緊夾盤。拆下鑽頭時，握住擋圈，逆時針轉動套筒。


將動作模式變換鈕設置在  符號一側。金屬鑽孔可達 13 毫米，木材鑽孔可達 32 毫米。

△ 注意：

- 工具安裝鑽機夾盤組件後請切勿使用“旋轉並衝擊”的模式，否則鑽機夾盤可能受損。
- 同樣，反轉工具時鑽機夾盤會脫落。
- 過分用力按壓工具並不會提高鑽孔效率。事實上，過大的壓力祇會損壞鑽頭尖、降低工具性能、縮短工具使用壽命。
- 鑽穿時工具／鑽頭會受到極大的突然扭力。鑽頭開始鑽穿工件時需握緊工具、注意力集中。

- 取出卡住的鑽頭時，祇需將反轉開關設為反向旋轉便可退出工具。但如果不緊緊握住工具，工具可能突然退出。
- 請務必用老虎鉗或類似夾緊裝置固定小型工件。

金剛石空心鑽

採用金剛石空心鑽進行鑽孔操作時，請務必將變換桿設於  位置，選擇“僅旋轉”動作模式。

△ 注意：

- 採用金剛石空心鑽進行鑽孔操作時，如選擇“旋轉並衝擊”的動作模式，金剛石空心鑽可能受損。

保養

△ 注意：

- 檢查或保養工具之前，請務必關閉工具電源開關並拔下插頭。

為確保產品的安全性和可靠性，產品應交由 Makita（牧田）的授權維修服務中心使用 Makita（牧田）牌更換部件進行修理、碳刷檢查更換及其他維護或調節。

選購附件

△ 注意：

- 這些附件或裝置是專用於本說明書所列的 Makita（牧田）電動工具的。如使用其他廠牌零件或裝置，可能導致傷人的危險。僅可將附件或裝置用於規定目的。

如您需要幫助，瞭解更多關於這些附件的信息，請諮詢當地的 Makita（牧田）維修中心。

- SDS-Plus 硬質合金鑽頭
- 尖鑽頭
- 冷鑿
- 鏟銹鑿
- 開槽鑿
- 鑽機夾盤組件
- 鑽機夾盤 S13
- 夾盤適配器

-
- 夾盤鍵 S13
 - 鑽頭油
 - 側把手
 - 深度規
 - 吹掃球
 - 防塵罩
 - 集塵器附件
 - 護目鏡
 - 塑料攜帶箱
 - 無鍵鑽機夾盤

生產製造商名稱：Makita Corporation
進口商名稱：台灣牧田股份有限公司

電話：02-8601-9898 傳真機：02-8601-2266
地址：新北市 24459 林口區文化三路二段 798 號