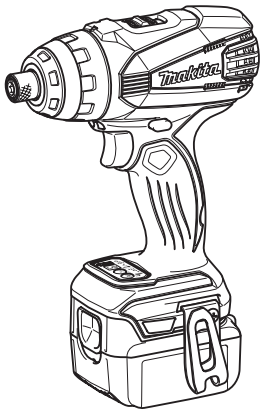
中文繁體：原本

牧田®

使用說明書

充電式四效能衝擊起子機

DTP141



使用前請閱讀。

規格

型號			DTP131	DTP141
衝擊起子機模式	緊固能力	機用螺絲	4 mm - 8 mm	
		標準螺栓	5 mm - 14 mm	
		高拉伸螺栓	5 mm - 12 mm	
	無負載轉速 (min^{-1} (rpm))（弱／中／強）		0 - 1,400 / 0 - 2,200 / 0 - 2,800	0 - 1,300 / 0 - 2,200 / 0 - 2,700
	每分鐘衝擊數（弱／中／強）		0 - 1,200 / 0 - 2,400 / 0 - 3,200	
震動電鑽模式	無負載轉速 (min^{-1} (rpm))（低 (1)／高 (2)）		0 - 700 / 0 - 2,800	0 - 700 / 0 - 2,700
	每分鐘衝擊數 (/min)（低 (1)／高 (2)）		0 - 8,400 / 0 - 32,400	
	鑽孔能力／石材		8 mm	
電鑽模式	鑽孔能力（低 (1)／高 (2)）	鋼	10 mm / 6.5 mm	
		木材	21 mm / 12 mm	
		無負載轉速 (min^{-1} (rpm))	0 - 700 / 0 - 2,800	0 - 700 / 0 - 2,700
電動起子機模式	緊固能力（低 (1)／高 (2)）	機用螺絲	3.5 mm - 6 mm / 4 mm - 6 mm	
		鑽尾螺絲	4 mm、5 mm / 4 mm（最大厚度 3.2 mm）	
		無負載轉速 (min^{-1} (rpm))	0 - 300 / 0 - 1,100（視扭力設定而定） 0 - 600 / 0 - 2,300（P 模式）	
淨重			1.5 - 1.7 kg	1.5 - 1.9 kg
額定電壓			D.C. 14.4 V	D.C. 18 V

- 生產者保留變更規格不另行通知之權利。
- 規格可能因銷往國家之不同而異。
- 重量可能有所不同，視附件（包含電池組）而定。上表顯示符合EPTA-Procedure 01/2014的最輕及最重組合。

適用的電池組與充電器

電池組	D.C.14.4 V 型號	BL1415N / BL1430 / BL1430B / BL1440 / BL1450 / BL1460B
	D.C.18 V 型號	BL1815N / BL1820 / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840 / BL1840B / BL1850 / BL1850B / BL1860B
充電器		DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- 上述某些電池組與充電器可能會因居住地區而無法使用。

⚠警告： 務必使用上述的電池組與充電器。使用任何其他電池組與充電器可能會導致人員受傷和／或火災。

符號

以下顯示本設備使用的符號。在使用工具前，請務必理解其含義。

請仔細閱讀使用說明書。

僅限歐盟國家
請勿將電氣設備或電池組與家庭普通廢棄物一同丟棄！
請務必遵守歐洲關於廢棄電子電器設備和關於電池與蓄電池、以及廢電池與廢蓄電池的指令，並根據當地國家法律執行。達到使用壽命的電氣設備與電池組，必須分類回收至符合環境保護規定的再循環機構。

預定用途

本工具用於將螺絲衝擊鎖入木材、在磚塊、混凝土和石頭中衝擊鑽孔，以及在木材、金屬、陶瓷和塑膠中無衝擊鑽孔和鎖入螺絲。

噪音

典型 A 加權噪音級別（根據 EN62841-2-2 測定）：

型號 DTP141

聲壓位準 (L_{pA})：88 dB (A)
聲功率位準 (L_{WA})：96 dB (A)
不確定度 (K)：3 dB (A)

注： 聲明的噪音值係根據標準測試方法測定，可用於相互比較工具。

注： 聲明的噪音值亦可用於暴露的初步評估。

⚠警告： 請佩帶護耳罩。

⚠警告： 實際使用電動工具時的噪音值，可能因使用方法（尤其是處理的工件種類）而不同於聲明的噪音值。

⚠警告： 請務必基於預測的實際使用條件（考慮操作周期的所有方面，如工具關閉時間、怠速運行時間和啟動時間）採取安全措施保護操作人員。

振動

振動總值（三軸矢量和）（根據 EN62841-2-2 測定）：

型號 DTP141

作業模式：在混凝土上衝擊鑽孔
振動值（$a_{h,ID}$）：13.0 m/s^2
不確定度 (K)：1.5 m/s^2
作業模式：在工具最大能力範圍內衝擊緊固扣件
振動值 (a_h)：10.5 m/s^2
不確定度 (K)：1.5 m/s^2
作業模式：在金屬上鑽孔
振動值（$a_{h,D}$）：2.5 m/s^2 以下
不確定度 (K)：1.5 m/s^2

注： 聲明的總振動值係根據標準測試方法測定，可用於相互比較工具。

注： 聲明的總振動值亦可用於暴露的初步評估。

⚠警告： 實際使用電動工具時的振動值，可能因使用方法（尤其是處理的工件種類）而不同於聲明的振動值。

⚠警告： 請務必基於預測的實際使用條件（考慮操作周期的所有方面，如工具關閉時間、怠速運行時間和啟動時間）採取安全措施保護操作人員。

符合性聲明

僅用於歐洲國家

符合性聲明隨附於本使用說明書的附錄 A。

一般電動工具安全警告

⚠警告： 請通讀本電動工具附帶的所有安全警告、安全事項、插圖和規格。未按照以下列舉安全事項而使用或操作可能導致觸電、火災和／或嚴重傷害。

妥善保存所有的警告和安全事項說明以備將來參考。

在該警告中的「電動工具」是指電網電源供電（接電源線）的電動工具或電池驅動（充電式）的電動工具。

工作場地安全

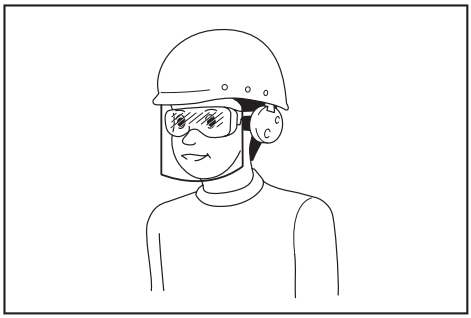
1. **保持工作場地清潔和明亮。**混亂和黑暗的場所會引發事故。
2. **請勿在易爆環境，如有易燃液體、氣體或粉塵的環境下操作電動工具。**電動工具產生的火花會點燃粉塵或氣體。
3. **操縱電動工具時不可讓兒童和旁觀者接近。**操作時分心會使你無法正常控制機器。

電氣安全

1. **電動工具插頭必須與插座匹配。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。**使用未經改裝的插頭和與之匹配的插座將減少觸電危險。
2. **工作時，身體不可接觸到接地的金屬體，例如鐵管、散熱器、火爐和冷凍機。**如果身體接地會增加觸電危險。
3. **不得將電動工具暴露在雨中或潮濕環境中。**若有水進入電動工具將增加觸電危險。
4. **不得蹧踏導線。不可拖著導線移行工具或拉導線拔出插頭。還須避免使導線觸及高熱物體、油脂、尖銳邊緣或運動部件。**受損或纏繞的導線會增加觸電危險。
5. **當在戶外使用電動工具時，一定要採用戶外專用的延長導線。**採用戶外專用的延長導線能減少觸電的危險。
6. **如必須在潮濕的環境中使用電動工具，請使用殘餘電流裝置（RCD）保護電源。**使用RCD保護電源能減少觸電的危險。
7. **電動工具會產生對使用者無害的電磁場(EMF)。**不過，對心律調整器使用者及其他類似醫療器材的使用者而言，請務必先聯絡器材製造商及／或醫師以瞭解相關建議，再操作此類電動工具。

人身安全

1. **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。請勿在疲勞時或受到藥物、酒精或治療影響時操作電動工具。**在操作電動工具期間分心可能會導致嚴重人身傷害。
2. **使用安全裝置。始終佩帶護目鏡。**安全裝置，如適當條件下的防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、防護耳罩等設備能減少人身傷害。
3. **避免意外起動。在將工具接上電源和／或電池組以及拿起或搬動電動工具之前，確保開關處於關閉位置。**搬運工具時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引發事故。
4. **在電動工具接通之前，取下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。
5. **操作時手不要伸得太長。使用時請雙腳站穩，時刻保持平衡。**這樣在意外情況下能很好地控制電動工具。
6. **注意衣裝。不要穿寬鬆衣服或佩帶飾品。勿使頭髮和衣服靠近運動部件。**寬鬆衣服、佩飾或長發易卷入運動部件。
7. **如果提供了與排屑裝置、集塵設備連接用的裝置，則確保他們連接完好且使用得當。**使用集塵設備可減少因碎屑引起的危險。
8. **切勿因頻繁使用本工具而自認熟練導致您大意輕忽工具的安全原則。**一時的疏忽隨即會造成人員重傷。
9. **使用電動工具時，請務必配戴護目鏡，以防眼睛受到傷害。護目鏡需符合美國ANSI Z87.1 標準、歐洲 EN 166 標準或澳洲／紐西蘭 AS/NZS 1336 標準。若於澳洲／紐西蘭地區，法定需配戴面罩以保護臉部。**



雇主有責任監督工具操作者和其他鄰近工作區域的人員穿戴合適的安全保護裝備。

電動工具使用和注意事項

1. **使用電動工具時請勿用蠻力。根據用途使用適當的電動工具。**選擇具有適當設計額定值的電動工具會使妳工作更有效、更安全。
2. **如果開關無法接通或關閉工具電源，則不可使用該電動工具。**不能用開關來控制的電動工具是危險的且必須進行修理。
3. **在進行任何調整、更換配件或存放電動工具之前，請將插頭從電源上拔下，並且／或將可拆式電池組從工具上取下。**此類防護性安全措施可減少電動工具突然起動的危險。
4. **將閒置的電動工具存放在小孩不能拿到之處，並且不要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。
5. **保養電動工具及配件。檢查運動部件的安裝誤差或卡滯情形、零件損壞和影響電動工具運轉的其他情況。如有損壞，電動工具必須在使用之前修理好。**許多事故由保養不良的電動工具引發。

6. **保持切削刀具的鋒利和清潔。**保養良好的有鋒利切削刃的刀具不易被卡住而且容易控制。
7. **按照使用說明書，根據作業條件和作業特點來使用電動工具、附件和工具的刀頭等。**將電動工具用於那些與要求不符的操作可能會導致危險情況。
8. **手柄及握把表面務必保持乾燥清潔，不沾油脂。**如手柄及握把表面油滑，將無法在非預期的情況下安全操控工具。
9. **使用此工具時，請勿穿戴可能會捲入的布質工作手套。**布質工作手套捲入移動零件中，會導致嚴重的人身傷害。

用電池驅動的電動工具的使用和注意事項

1. **僅使用製造商指定的充電器進行充電。**使用適用於某一類型電池組的充電器給其他電池組充電可能會引起火災。
2. **僅使用專門設計的電池組給電動工具供電。**使用任何其他電池組可能會造成人身傷害及火災。
3. **不使用電池組時請將其遠離紙夾、硬幣、鑰匙、釘子、螺絲或其他小型金屬物體放置。這些物體可能會使電池端子短路。**短接電池端子可能會引起燃燒或起火。
4. **使用過度時，電池中可能溢出液體；請避免接觸。如果意外接觸到電池漏液，請用水沖洗。如果液體接觸到眼睛，請就醫。**電池漏液可能會導致過敏發炎或灼傷。
5. **請勿使用損壞或經修改過的電池組或工具。**損壞或經修改過的電池可能會出現無法預料的運作情形，而引發火災、爆炸或人員受傷風險。
6. **請勿將電池組或工具暴露於火源或高溫環境。**暴露於火源或 130° C 以上的高溫可能會發生爆炸。
7. **請遵守所有充電說明，並勿於說明中指定之溫度範圍外進行電池組或工具充電。**以錯誤的方式或於指定之溫度範圍外進行充電，可能會損壞電池，並增加火災風險。

維修

1. **將你的電動工具送交專業維修人員修理，必須使用相同的備件進行更換。**這樣將確保所維修的電動工具的安全性。
2. **請勿維修損壞的電池組。**僅可由製造商或授權的維修商維修電池組。
3. **上潤滑油及更換附件時請遵循本說明書指示。**

充電式四效能衝擊起子機安全警告

1. **進行衝擊鑽孔時，請配戴耳罩。**暴露於噪音下可能會導致聽力損失。
2. **如果本工具附帶輔助手柄，請使用輔助手柄。**工具失控會造成人身傷害。
3. **執行扣件可能會接觸到隱藏導線的作業時，請握住電動工具的絕緣抓握表面。**扣件接觸到「帶電」導線時，可能會使電動工具上曝露的金屬部分「帶電」，並使操作員觸電。
4. **如果在作業時切割附件可能會接觸到隱藏的導線，請握住工具的絕緣抓握表面。**切割附件接觸到「帶電」的導線的時，電動工具上曝露的金屬部分可能也會「帶電」，並使操作員觸電。
5. **務必確認站立處是否穩固。在高處使用本工具時，請確保下方無人。**
6. **緊握工具。**
7. **勿使您的手靠近旋轉部件。**
8. **運轉中的工具不可離手放置。僅可採用手持方式操作該工具。**
9. **操作後，請勿立即觸碰起子頭或工件，這些部位溫度非常高，可能會導致皮膚燙傷。**
10. **有些材料含有毒化學物質。小心不要吸入粉塵，並避免皮膚接觸。遵循材料供應商的安全提示。**
11. **請務必用老虎鉗或類似夾緊裝置固定工件。**

妥善保存這些手冊。

⚠警告： 請勿為圖方便或因對產品足夠熟悉（因重複的使用）而不嚴格遵循產品的安全規則。

使用不當或不遵循本說明書中的安全規則會導致嚴重的人身傷害。

電池組的重要安全須知

1. **使用電池組之前，請閱讀（1）充電器、（2）電池和（3）使用電池的產品上的所有指示說明和注意標識。**
2. **請勿拆解電池組。**
3. **如果工具運行時間極短，請立即停止使用。否則可能會導致過熱、起火甚至爆炸。**
4. **如果電解液進入眼睛，請立即用清水沖洗並就醫。這種情況可能會導致失明。**

5. **請勿短接電池組：**
   (1) **請勿用任何導電材料觸碰電池端子。**
   (2) **避免將電池組與釘子、硬幣等金屬物品存放在同一容器中。**
   (3) **請勿將電池組置於水中或使其淋雨。電池短路會產生較大的電流、導致過熱並可能引起起火甚至擊穿。**
6. **請勿將工具和電池組存放於溫度可能達到或超過50℃的場所。**
7. **請勿焚燒電池組，即使其已嚴重損壞或徹底磨損。電池組會在火中爆炸。**
8. **小心勿跌落或撞擊電池。**
9. **請勿使用損壞的電池。**
10. **本工具附帶的鋰離子電池需符合危險品法規要求。**
    第三方或轉運代理在進行商業運輸時，應遵循包裝和標識方面的特殊要求。有關運輸項目的準備作業，諮詢危險品方面的專業人士。同時，請遵守可能更詳盡的國家法規。
    請使用膠帶保護且勿遮掩表面的聯絡資訊，並牢固封裝電池，使電池在包裝內不可動。
11. **廢棄電池須移出工具並安全地棄置。關於如何處理廢棄的電池，請遵循當地法規。**
12. **電池僅可用於 Makita（牧田）規定產品。**將電池裝入非相容產品中可能會導致起火、過熱、爆炸或電解液滲漏情形。
13. **若工具長期間不使用，電池須從工具移出。**

妥善保存這些手冊。

⚠小心： 請僅使用原裝Makita（牧田）電池。使用非原裝Makita（牧田）電池或經過改裝的電池可能會導致電池爆炸，從而造成火災、人身傷害或物品受損。同時也會導致牧田工具和充電器的牧田保修服務失效。

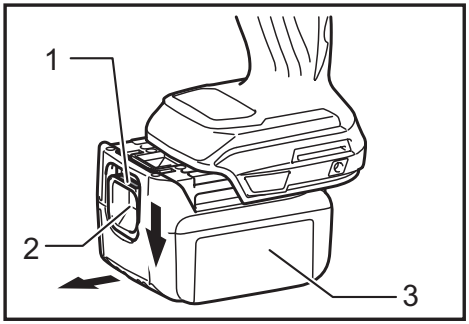
保持電池最大使用壽命的提示

1. **要在電池組完全放電前對其充電。當發現工具動力不足時，一定要停止使用工具並對電池組進行充電。**
2. **切勿對已經充滿的電池組再次充電。過度充電會縮短電池的使用壽命。**
3. **要在室溫為10℃－40℃的條件下對電池組充電。請在充電前使處於發熱狀態的電池組冷卻。**
4. **如果電池組長時間（超過六個月）未使用，請給其充電。**

功能描述

⚠小心：
- 調節或檢查工具功能之前，請務必關閉工具電源開關並取下電池組。

安裝或拆卸電池組



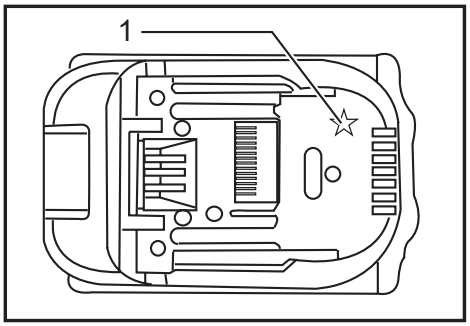
► **1.** 紅色指示燈 **2.** 按鈕 **3.** 電池組

⚠小心：
- 安裝或拆卸電池組前，請務必關閉工具電源。
- **安裝或拆卸電池組時，請握緊工具和電池組。**未握緊工具和電池組可能會導致它們從您的手中滑落，因而損壞工具和電池組，並造成人身傷害。

拆卸電池組時，請在滑動電池組前側按鈕的同時將其從工具中抽出。
安裝電池組時，將電池組舌片對準電池倉槽溝，並將其滑入。將其插到底，直到聽見喀嗒聲鎖入定位為止。如果您尚能看見按鈕上側的紅色指示燈，則說明還未完全鎖定。

⚠小心：
- 務必將電池組完全插入，直至紅色指示燈不亮為止。否則其可能會意外從工具中脫落，從而造成自身或他人受傷。
- 請勿過度用力安裝電池組。如果電池組滑動不順暢，可能是插入不當。

電池保護系統（帶星形標誌的鋰離子電池）



► **1.** 星形標誌

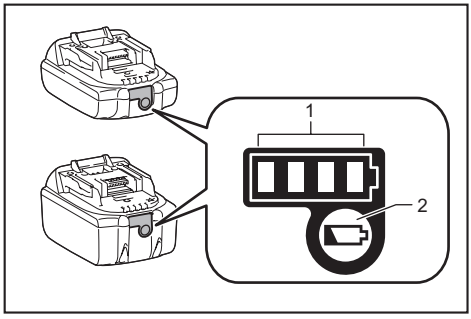
帶星形標誌的鋰離子電池配備保護系統。此系統可自動切斷工具電源，以延長電池使用壽命。

若工具和／或電池在操作期間處於下列環境，將會自動停止運轉：

- 過載：
  以導致異常高電流的方式操作工具。在此情況下，請釋放工具上的扳機開關，並停止會導致工具過載的應用。然後，再次扣動扳機開關以重新啟動。
  如果工具未啟動，表示電池過熱。在此情況下，請待電池冷卻後再扣動扳機開關。
- 低電池電壓：
  剩餘電池電量過低，工具將無法運作。此時，請取出電池並進行充電。

顯示電池的剩餘電量

僅適用于帶指示燈的電池組



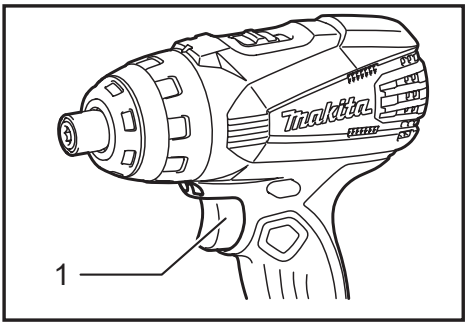
► **1.** 指示燈 **2.** 檢查按鈕

按下電池組上的檢查按鈕顯示剩餘電池電量。指示燈將亮起數秒。

指示燈			剩餘電量
亮起	關閉	閃爍	
■	□	◪	
■ ■ ■ ■			75%至100%
■ ■ ■ □			50%至75%
■ ■ □ □			25%至50%
■ □ □ □			0%至25%
◪ □ □ □			請對電池進行充電。
■ ■ □ □ ↑ ↓ □ □ ■ ■			電池可能存在故障。

注： 根據使用條件和環境溫度，指示電量可能於實際電量有稍許不同。

開關動作



► **1.** 開關扳機

⚠小心：

- 將電池組裝入工具前，請務必確認開關扳機是否正確作動，且釋放後能夠回到「OFF」（關閉）位置。

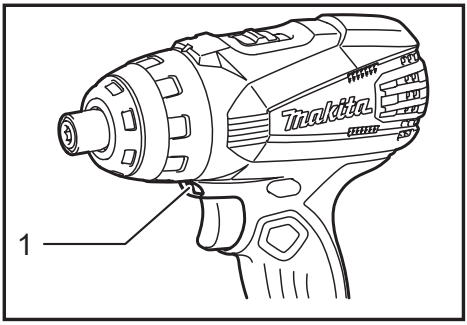
扣動開關扳機即可啟動工具。增加對開關扳機施加的壓力可提高工具速度。釋放開關扳機即可停止工具。

注：

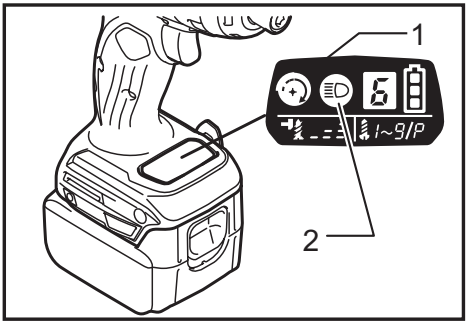
- 工具會在扣動開關扳機三分鐘後停止。

亮起前燈

⚠小心：
- 請勿直視指示燈或光源。



► **1.** 指示燈

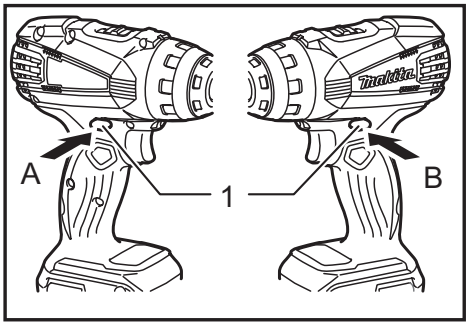


► **1.** LED 顯示器 **2.** 燈光按鈕

每當按下 LED 顯示器上的燈光按鈕 ，燈光狀態就會在 ON 與 OFF 之間交替切換。
燈光按鈕處於 ON 狀態時，扣動開關扳機可開啟燈光。要關閉此燈，請釋放開關扳機，燈光會在釋放約 10 秒後熄滅。
燈光按鈕處於 OFF 狀態時，即使扣動扳機，燈光也不會亮起。

注：
- 若要確定燈光狀態，請扣動扳機。扣動開關扳機使燈光亮起時，燈光開關處於 ON 狀態。燈光未亮起時，燈光開關處於 OFF 狀態。
- 操作開關扳機時，無法改變燈光狀態。
- 釋放開關扳機約 10 秒後，可切換燈光狀態。

反轉開關動作

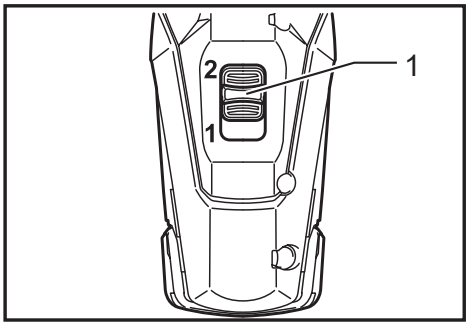


► **1.** 反轉開關桿

本工具配備可切換旋轉方向的反轉開關。從 A 側按壓反轉開關桿可進行順時針旋轉，從 B 側按壓可進行逆時針旋轉。
反轉開關桿位於空檔位置時，無法拉動開關扳機。

⚠小心：
- 操作前，請務必檢查旋轉方向。
- 僅可在工具完全停止後使用反轉開關。在工具停止前切換旋轉方向可能會損壞工具。
- 不使用工具時，請務必將反轉開關桿調整至空檔位置。

變速

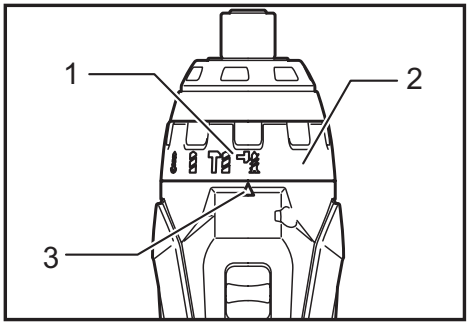


► **1.** 速度變換桿

注意：
- 請務必將速度變換桿完全切換至正確位置。若速度變換桿處於「1」側與「2」側的當中就開啟電鑽，電鑽可能會損壞。
- 當工具正在運行時，請勿使用速度變換桿。否則將損壞工具。
- 在衝擊起子機模式下，請勿將變換桿強行切換至「1」側。否則將損壞工具。

若要變換速度，請先關閉工具，然後將速度變換桿滑至「2」側（高速）或「1」側（低速）。請確保操作之前速度變換桿已設定在正確的位置。請使用適合的速度執行工作。將動作模式切換環轉到衝擊起子機模式時，請將速度變換桿設定在「2」側。

選擇動作模式



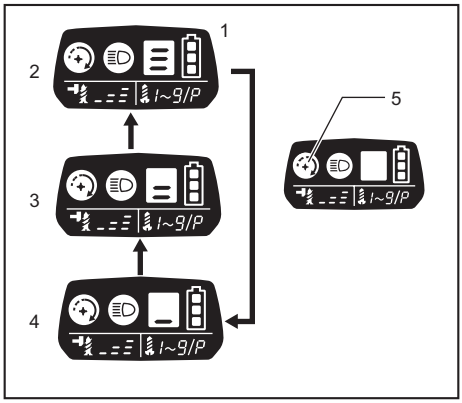
► **1.** 模式標記 **2.** 動作模式切換環 **3.** 箭頭

本工具採用動作模式切換環。請轉動此環，從 4 種模式中選擇符合作業需求的模式。
鎖入木螺絲或螺栓時，請將箭頭指向衝擊起子機模式的 標記。在 LED 顯示器上可以調整衝擊力。
在混凝土或磚上鑽孔時，請將箭頭指向震動電鑽模式的 標記。
在木材或金屬上鑽孔時，請將箭頭指向電鑽模式的 標記。
鎖入小型木螺絲或機用螺絲時，請將箭頭指向電動起子機模式的 標記。在 LED 顯示器上可以調整緊固扭力。

⚠小心：

- 請務必將箭頭正確設定在任一模式標記的位置。如果在動作模式切換環位於模式標記中途位置的情況下操作工具，工具可能會損壞。
- 轉動動作模式切換環時，請確保工具停止。如果切換環難以移動，請稍微扣動開關扳機旋轉心軸，然後移動切換環。
- 在震動電鑽模式或電鑽模式下，吹力或扭力不可調整。在這些模式下，LED 顯示器上的數字會消失。

變更衝擊力（衝擊起子機模式）



► **1.** 三檔變化 **2.** 強 **3.** 中 **4.** 弱 **5.** 控制按鈕

面板上顯示的衝擊力道級距	最大衝擊數		應用	工作
	DTP131	DTP141		
強	3,200 (min^{-1} (rpm))	3,200 (min^{-1} (rpm))	需要力道與速度時的鎖緊。	鎖緊下層結構材料／鎖緊長螺絲／鎖緊螺栓。
中	2,400 (min^{-1} (rpm))	2,400 (min^{-1} (rpm))	需要良好拋光材料時的鎖緊。	鎖緊拋光板、石膏板。
弱	1,200 (min^{-1} (rpm))	1,200 (min^{-1} (rpm))	由於可能發生螺母堵塞以及螺絲頭斷裂或損壞而必須避免過度鎖緊時的鎖緊。	鎖緊窗框螺絲／鎖緊小螺絲，例如 M6。

衝擊力分為三檔：強、中、弱。
您可以選擇適合作業的緊固力。
每當按下 按鈕，衝擊力道級距會在三檔之間切換。
鬆開開關扳機後，可在約一分鐘的時間內變更衝擊力道。

注： 操作開關扳機時，無法變更衝擊力道級距。

變更扭力設定（電動起子機模式）

在電動起子機模式下按 按鈕可以調整緊固扭力。
LED 顯示器上的數字顯示扭力設定。1 表示緊固扭力最小，9 表示最大。「P」是用於固定鑽尾螺絲的特殊模式。
每當按下 按鈕，扭力設定就會在從 1 到 9 以及 P 之間切換，然後回到 1。
若按住按鈕，扭力設定就會快速切換。
P 模式適用於在下列條件下將鑽尾螺絲固定至鋼板。

- 在速度變換桿位於「2」側的情況下，將最大 4 mm 的螺絲固定至最大 3.2 mm 的鋼板。
- 在速度變換桿位於「1」側的情況下，固定最大 5 mm 的螺絲。

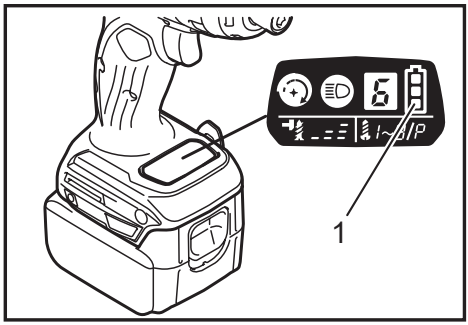
實際操作之前，請在您的材料或一塊複製材料上試擰一顆螺絲，確定特定應用所需的扭力等級。
首先，嘗試用「1」固定螺絲。然後調高數字繼續固定。操作時請緊握工具。

⚠小心： 請勿在 P 模式下固定機用螺絲。否則可能突然使手腕扭傷，進而導致人員受傷。

注：
- 操作前請務必檢查 LED 顯示器上的數字。若未顯示數字，請聯繫最近的 Makita（牧田）維修服務中心。
- 在電動起子機模式下剩餘電池電量變低時，指示燈會在完全固定螺絲時閃爍數次。在此情況下，請為電池充電。若繼續操作，可能無法獲得所需的扭力。
- 扣動開關扳機時，無法變更扭力設定。
- 釋放開關扳機約一分鐘後，可變更扭力設定。若要在這之後變更扭力設置，請再次扣動開關扳機。
- 扭力設定的數字不代表特定的扭力率。

剩餘電池電量的空訊號

（規格因國家而異）



► **1.** 電池電量

扣動開關扳機時，LED 顯示器上會顯示剩餘電池電量。
剩餘電池電量的顯示如下表所示。

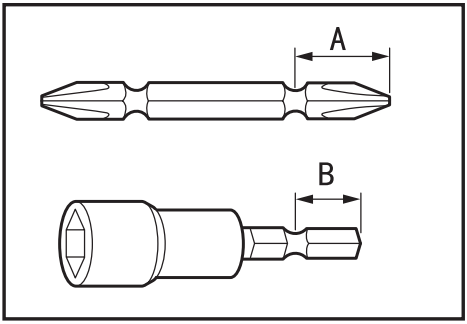
LED 指示燈狀態	剩餘電池電量
	約 50% 以上
	約 20% - 50%
	約低於 20%

注：
- LED 顯示器關閉時，工具也會隨之關閉以節省電池電力。若要確認剩餘電池電量，請稍微扣動開關扳機。
- 放開開關扳機後約一分鐘，LED 顯示器將關閉。
- 工具溫度變高時，燈會每秒閃爍一次，持續一分鐘，然後 LED 顯示器會關閉。在此情況下，請讓工具降溫再進行操作。

組裝

⚠小心：
- 在對工具進行任何裝配操作之前，請務必關閉工具電源開關並取下電池組。

安裝或拆下起子／鑽頭／套筒接頭



僅可使用圖中所示的起子／鑽頭／套筒接頭。請勿使用任何其他起子／鑽頭／套筒接頭。

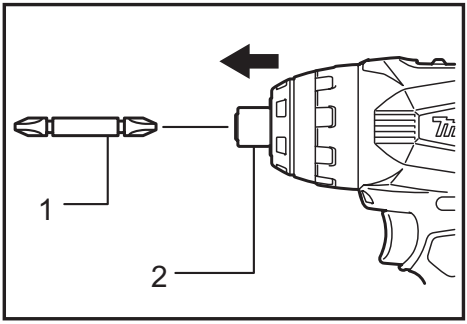
具有淺鑽孔的工具

A=12 mm B=9 mm	僅限使用此類鑽頭。依照步驟（1）進行。 （註）無需使用改錐頭元件。

具有深鑽孔的工具

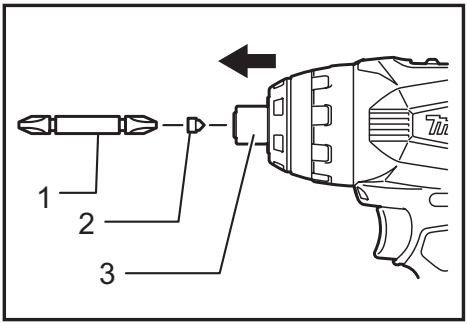
A=17 mm B=14 mm	要安裝此類鑽頭時，應按步驟 (1) 進行。
A=12 mm B=9 mm	要安裝此類鑽頭時，應按步驟 (2) 進行。 （註）改錐頭元件為安裝鑽頭時的必要部件。

1. 若要安裝鑽頭，請拉動套筒並將鑽頭插入到套筒底部。然後釋放套筒即可固定鑽頭。



► **1.** 鑽頭 **2.** 套筒

2. 若要安裝鑽頭，請將改錐頭元件和鑽頭插入到套筒底部。改錐頭元件應插入套筒，並使其尖端朝向套筒內部，然後釋放套筒即可固定鑽頭。



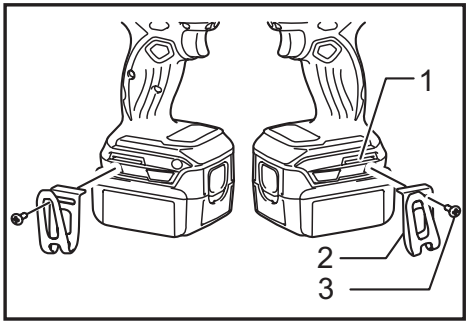
► **1.** 鑽頭 **2.** 改錐頭元件 **3.** 套筒

拆卸鑽頭時，按箭頭所示方向拉動套筒並將鑽頭穩穩拉出。

⚠小心：
- 請勿在操作後立即觸摸鑽頭，因為它會變熱。請在鑽頭降溫後再加以更換。

注：
- 如果鑽頭未充分插入套筒中，套筒將不能退回至原位，從而無法固定鑽頭。這時，請嘗試依照上述說明重新插入鑽頭。
- 插入鑽頭後，請確保其牢固。如果脫落出來，則請勿使用。

鉤環（選購附件）

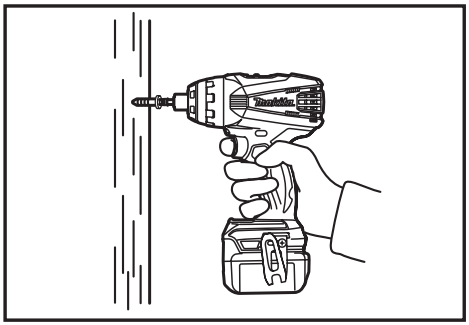


► **1.** 溝槽 **2.** 鉤環 **3.** 螺絲

⚠小心：
- 安裝鉤環時，請確實鎖緊螺絲。否則可能會造成工具斷裂，或導致人身傷害。

臨時須懸掛工具時，鉤環十分便利。鉤環可安裝在工具兩側。
若要安裝鉤環，請將鉤環插入側邊工具外殼的凹槽，然後用螺絲固定。若要取下，請鬆開螺絲後再取出。

操作



⚠小心：

- 請務必將電池組插到底，直到聽見喀嗒聲鎖入定位為止。如果您尚能看見按鈕上側的紅色指示燈，則說明還未完全鎖定。請將其完全插入，直至紅色指示燈不亮為止。否則其可能會意外從工具中脫落，從而造成自身或他人受傷。
- 如果工具連續操作到電池組放完電，請讓工具靜置 15 分鐘後，再用新電池。

衝擊起子機模式

⚠小心：

- **將動作模式切換至衝擊起子機模式時，請務必鎖緊木螺絲以確定工具正確衝擊。**若未完全切換動作模式，工具會使操作者的手扭傷。

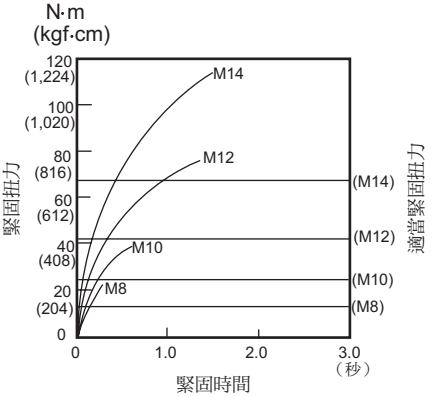
鎖入螺絲

確實固定工具並將改錐頭的端點置於螺絲頭中。在工具上施加向前壓力至一定程度，使鑽頭不致滑脫螺絲並開啟工具以展開作業。

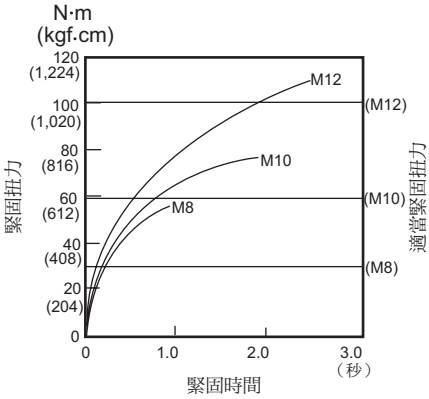
鎖緊螺栓

適當緊固扭力可能根據螺絲／螺栓的類型或尺寸、欲固定工件的材質等而有不同。緊固扭力與緊固時間之間的關係如圖所示。

標準螺栓



高拉伸螺栓



注：

- 動作模式設為衝擊起子機模式時，請在操作前固定木螺絲以確保工具正確衝擊。若工具未正常運作，請聯繫最近的 Makita（牧田）維修服務中心。
- 在螺絲上筆直握住工具。
- 使用您想使用螺絲／螺栓頭的適當鑽頭。
- 緊固 M8 或更小號螺絲時，應謹慎控制對開關扳機施加的壓力，勿使螺絲受損。
- 如果緊固螺絲的時間超過圖示的時間，螺絲或改錐頭尖端將會受到過度的牽拉、擠壓、損壞等。在開始作業前，一定要進行測試操作以確定所使用螺絲的適當緊固時間。

緊固扭力受許多因素影響，包括以下各點。緊固後，務必使用扭力扳手檢查扭力。

1. 當電池組幾乎完全放電時，電壓將會下降且緊固扭力會降低。
2. 改錐頭或套筒接頭
   未使用正確尺寸的改錐頭或套筒接頭將會導致緊固扭力降低。
3. 螺栓
   - 即使扭力係數及螺栓等級相同，適當緊固扭力將會根據螺栓直徑而有不同。
   - 即使螺栓直徑相同，適當緊固扭力將會根據扭力係數、螺栓等級及螺栓長度而有不同。
4. 工具的固定方式或鎖入位置的材料皆會影響扭力。
5. 工具低速運轉將會導致緊固扭力降低。

震動電鑽模式

⚠小心：

- 操作時請務必緊握工具。鑽穿時若鑽孔被碎片或粉屑堵塞或衝擊到水泥中的鋼筋，工具／鑽頭會受到極大的突然扭力。

請務必使用碳化鎢鑽頭。
將鑽頭置於想要的鑽孔位置，然後扣動開關扳機。請勿強壓工具。輕壓可提供最佳結果。讓工具保持固定，防止其滑離鑽孔位置。
當鑽孔被碎屑或碎片堵塞時，切勿過度用力。相反，請怠速旋轉工具，然後逐漸從孔中取出鑽頭。重複此操作數次之後，鑽孔將被清理乾淨，可繼續正常鑽孔。

鑽孔模式

⚠小心：

- 對工具過度用力，並不會加快鑽孔速度。實際上，過度的壓力只會損壞鑽頭端部、降低工具性能，以及縮短工具使用壽命。
- 鑽穿時，工具／鑽頭會受到極大的力。因此當鑽頭開始通過工件時，應緊握工具並格外小心。
- 鑽頭卡住時，只要將反轉開關設為反向旋轉，就能反轉取出。然而，工具可能因為您未握牢而停止運轉。
- 請務必用老虎鉗或類似夾緊裝置固定小型工件。
- 請勿在馬達鎖定時反覆扣動開關扳機。否則會使工具受損。

在木材上鑽孔時，使用帶有引導螺絲的木工鑽頭可獲得最佳效果。這種引導螺絲可以使鑽頭更容易鑽入工件。
在金屬上鑽孔時，為防止開始鑽孔時鑽頭滑落，請使用中心衝及電錘在要鑽孔的位置打一個凹痕。將鑽頭尖端對準凹痕，並開始鑽孔。
對金屬鑽孔時，請使用切割潤滑油。但對於鐵質及銅質材料，則應執行乾鑽。

注：

- 選擇適合工作負載的速度。在超過下列能力的情況下鑽孔可能會使工具損壞。

	鑽孔能力	
高速	鋼	6.5 mm
	木材	12 mm
低速	鋼	10 mm
	木材	21 mm

電動起子機模式

⚠小心：

- 將 LED 顯示器上的數字調整至適合工作的扭力等級。
- 確認將改錐頭垂直插入螺絲頭中，否則螺絲及／或改錐頭會損壞。
- 緊握工具。離合器切入或重新緊固時，可能會發生突然的扭力，而使您的手腕扭傷。

將改錐頭裝入螺絲頭，並對工具施加壓力。請慢速啟動工具，然後逐漸提高轉速。

注：

- 本工具採用電子離合器。離合器切入時，工具會自動停止。若要繼續操作，請釋放開關扳機一次。
- 擰動木螺絲時，請預先鑽好導孔，這樣能使打釘更加容易，並能防止工件裂開。請參閱下表。

木螺絲標稱直徑 (mm)	導孔建議尺寸 (mm)
3.1	2.0 - 2.2
3.5	2.2 - 2.5
3.8	2.5 - 2.8
4.5	2.9 - 3.2
4.8	3.1 - 3.4
5.1	3.3 - 3.6
5.5	3.7 - 3.9
5.8	4.0 - 4.2
6.1	4.2 - 4.4

注：

- 請參閱下表瞭解扭力設定的數字與緊固扭力率之間的關係。
  緊固扭力率將根據材料而有不同。
  操作之前，請先試緊固以取得所需扭力。

LED 顯示器上的數字	緊固扭力率	
	低（1）	高（2）
1	約 2.5 N•m（約 25.5 kgf. cm）	約 1.1 N•m（約 11.2 kgf. cm）
3	約 4.6 N•m（約 46.9 kgf. cm）	約 2.0 N•m（約 20.4 kgf. cm）
5	約 8.1 N•m（約 82.6 kgf. cm）	約 3.0 N•m（約 30.6 kgf. cm）
7	約 10.0 N•m（約 102.0 kgf. cm）	約 4.0 N•m（約 40.8 kgf. cm）
9	約 11.5 N•m（約 117.3 kgf. cm）	約 5.8 N•m（約 59.1 kgf. cm）

保養

⚠小心：

- 進行檢查或保養之前，請務必關閉工具電源並拆下電池組，以下與燈相關的故障排除除外。
- 切勿使用汽油、苯、稀釋劑、酒精或類似物品清潔工具。否則可能會導致工具變色、變形或出現裂縫。

為了保證產品的安全與可靠性，任何維修、其他保養或調整工作須由 Makita（牧田）授權的維修服務中心進行。請務必使用 Makita（牧田）的更換零件。

選購附件

⚠小心：

- 這類附件或裝置為本說明書中所列的 Makita 電動工具專用。如使用其他廠牌配件或裝置，可能會發生人員受傷的危險。僅可將選購附件或裝置用於規定目的。

如您需要瞭解更多關於這些選購附件的資訊，請諮詢當地的 Makita（牧田）維修服務中心。

- 螺絲鑽頭
- 鉤環
- 塑料攜帶箱
- Makita（牧田）原裝電池和充電器

注：

- 本列表中的部分部件，可能為工具包裝內隨附的標準配件。規格可能會視國家而有差異。

Makita Europe N.V.

Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070 Kortenberg, Belgium

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho, Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

885309F124
ZHTW
20190719