




UM-3GK0A-005-06

使用者手冊

# 後變速器 (Di2) / 電池充電器

 使用者手冊可以在以下連結中看到：  
<https://si.shimano.com>


## 重要聲明




• 如需有關本使用者手冊中，未包含的產品安裝、調整及更換資訊，請聯絡購買處或經銷商。我們的網站 (<https://si.shimano.com>) 上有經銷商說明書，供專業和有經驗的自行車技工參考。

• 請勿拆解或改裝本產品。


• 若為經銷商，請遵守經商地區的相關國家、州或地方法律規範。


• **Bluetooth**® 文字標記和標誌為 **Bluetooth SIG, Inc.** 所有之註冊商標，**SHIMANO INC.** 對此類標記的各項使用均已獲得授權。其他商標和商業名稱分別為其各自所有人擁有。

 請務必在使用前徹底閱讀本使用者手冊，並遵循該手冊正確使用，以策安全。

|   |                             |
|---|-----------------------------|
|  <b>危險</b>  | 若未遵守這些指示，將導致死亡或嚴重傷害。        |
|  <b>警告</b>  | 若未遵守這些指示，可能導致死亡或嚴重傷害。       |
|  <b>提醒</b> | 若未遵守這些指示，可能導致人員受傷以及設備與環境受損。 |

## 重要安全資訊

 關於需要更換的項目，請洽詢購買處或經銷商。


 請務必遵守下列事項，以避免漏油、過熱、著火或爆炸引起的燒燙傷或其他傷害。

## 危險


• 請使用專用的充電線為電池充電。如果使用任何非指定的項目，可能會發生起火、過熱、漏電等狀況，或是造成連接的電腦受損。

• 請勿將充電線弄濕，且請勿觸摸或握住潮濕的充電線，或是用潮濕的手觸摸或握住充電線。若未遵循這項指示，可能會發生操作問題或電擊。

• 請將 **AC** 變壓器搭配電壓為 **5.0 V DC**、電流等於或大於 **1.0 A DC** 的 **USB** 連接孔使用。如果使用電流不到 **1.0 A** 的連接埠，**AC** 變壓器溫度可能提高，並可能導致起火、冒煙、過熱、破壞、電擊或燙傷。

 請勿加熱電池或讓電池碰到火焰。若未遵循這項指示，電池可能會燃燒或爆炸。

• 請勿在濕熱環境下使用或保存電池，例如將電池放在陽光直射之處、炎熱天氣下的密閉車輛內，或是靠近暖爐的地方。若未遵循這項指示，可能會因為漏電、過熱或爆炸而導致起火、燒燙傷或其他傷害。

 請勿扭曲、改裝、拆解電池或直接在電池上進行焊接。若未遵循這項指示，可能會因為漏電、過熱或爆炸而導致起火、燒燙傷或其他傷害。

• 請勿以髮夾之類的金屬物品碰觸金屬端子。若未遵循這項指示，可能會造成短路、過熱、燒燙傷或其他傷害。

## 警告

• 請勿拆解或改裝本產品。如此可能會導致產品無法正常運作，且您可能會突然摔落，因而導致重傷。

• 在連接或拔下 **USB** 連接線或充電線時，請務必握住電線的接頭。否則，可能導致起火或電擊。

• 若觀察到下列徵兆，請停止使用裝置並聯繫購買處。可能會導致起火或電擊。

- 電源插頭溫度升高，或發熱、散發出刺鼻味或煙霧時。
- 電源插頭內部可能接觸不良。

• 如果在使用 **AC** 變壓器以 **USB** 連接孔充電時打雷，請勿觸摸裝置、自行車或 **AC** 變壓器。否則若遭雷擊，可能會造成電擊。

• 將電線連接至電腦的 **USB** 連接埠時，請勿使用 **USB** 集線器。這樣可能會因過熱，而導致充電錯誤或起火。

• 請小心切勿損壞充電線。請勿使其損壞、加工、強硬彎曲、扭轉及拉扯、接近熱源、在其上方放置重物或將其緊綁。若使用損壞的零件，可能會導致起火、電擊或短路。

• 如果電池在充電 **4** 小時之後仍未完全充滿，請停止充電。若未遵循這項指示，可能會造成起火、爆炸、點燃或過熱。

• 請勿將本產品放入水或海水中，而且請勿將端子弄濕。若未遵循這項指示，可能會造成起火、爆炸、點燃或過熱。

• 請勿丟擲本產品或使其遭受強烈撞擊。否則，可能會發生爆炸、過熱或運作方面的問題。

• 若電池漏液、變色、變形或出現其他異常現象，則請勿使用。否則，可能會發生爆炸、過熱或運作方面的問題。

• 請使用適當的鏈條清潔劑，定期清潔鏈條和 **QUICK-LINK**。保養的間隔時間應視使用狀況及騎乘環境而定。切勿使用鹼性或酸性溶劑，如除鏽劑。若使用這些溶劑，可能會導致鏈條或 **QUICK-LINK** 斷裂並造成嚴重傷害。

• 檢查鏈條是否出現任何損壞（變形或斷裂）、跳鏈，或如突然變速等其他異常。如果出現任何問題，請洽詢購買處或經銷商。鏈條可能斷裂，您也可能跌落。

## 提醒

• 請保存在兒童無法拿到的安全之處，以免兒童不慎吞入。

• 請勿讓潤滑油沾上金屬端子。否則可能會造成導電失靈。

• 進行保養時請勿連接著充電線。

## 注意

• 請定期用中性清潔劑清洗齒輪，然後潤滑。此外，使用中性清潔劑清潔鏈條和 **QUICK-LINK** 並且潤滑，也是延長鏈條和 **QUICK-LINK** 壽命的有效方式。

• 請勿使用稀釋劑或苛性溶劑清潔產品。此類溶劑可能會損壞表面。

• 如果感覺變速操控不順，請洽詢購買處，尋求協助。

• 如果使用時鏈條持續跳鏈，請前往購買處更換齒輪和鏈條。

• 如果導輪出現大量曠量，並在騎乘時產生額外噪音，請在購買處更換導輪。

• 電線具有防水接頭，因此請勿過重重複連接和拔除接頭。這麼做會損及防水性能。

• 零件採用防水設計，可供雨天騎乘用；不過，請勿故意將自行車放入水中。

• 請勿使用高壓清洗機清潔自行車。如果水分滲入任何零件，可能會造成操控問題或生鏽。

• 如需更新零件軟體，請聯絡購買處。可造訪 **SHIMANO** 官網取得最新資訊。

• 連接時請勿弄濕充電線或充電端。

• 請小心切勿讓水流入 **E-TUBE** 連接孔。

• 請小心處理各項零件，避免讓其受到強烈衝撞。

• 補使用 **E-TUBE PROJECT Cyclist** 時，請中斷 **Bluetooth**® **LE** 連線。後變速器不會在透過 **Bluetooth**® **LE** 連線時變速。

• 關於 **2.4 GHz** 數位無線

本產品採用 **2.4 GHz** 頻率的數位無線通訊技術，可用於無線 **LAN** 等。本產品可能會接收以下位置或環境中的干擾，因而防止無線通訊正常執行：

- 電視、電腦、收音機或馬達等裝置附近，或汽車或鐵路車廂內
- 鐵路平交道或鐵軌、電視訊號發射台或雷達基地等場所附近。
- 將裝置與其他無線裝置或某些車燈搭配使用時

• 未使用 **Bluetooth**® **LE** 或 **ANT**® 功能時，可以停用無線通訊功能。相關設定程序資訊，請參閱 **E-TUBE PROJECT Cyclist** 的使用者手冊。

**E-TUBE PROJECT Cyclist**：



[https://si.shimano.com/iUM/7J4MA/customization/toc\\_task\\_ynb\\_fwv\\_1mb](https://si.shimano.com/iUM/7J4MA/customization/toc_task_ynb_fwv_1mb)

• 請勿纏綁充電線。

• 待機時請勿將電池充電器連接至電腦。視其規格而定，這可能會導致電腦故障。

• 請勿讓充電線的張力變得過大。

• 使用延長線時，請勿延長充電線。延長充電線可能會干擾充電。

• 請勿騎乘仍連接充電線的自行車。

• 如果在充電時連接 **E-TUBE PROJECT**，則會停止充電。拔下 **E-TUBE PROJECT** 後，再次連接充電線。

• 於室內充電，避免電池暴露在風雨中。

• 不管電池電量有多少，都可隨時進行充電。務必使用專屬的充電線，並將電池充到滿為止。

• 如果環境溫度低，可使用電池的時間將會較短。

• 請將此產品或包含此產品的自行車，保存在遠離直接陽光照射與下雨的涼爽室內位置（約 **10** 至 **20**° **C**）。如果保存溫度過低或過高，電池的效能則會降低，並縮短其可用時間。長期保存後，請務必先將電池充電。

• 如果電池電力已完全耗盡，請儘快充電。如果任由電池處於未充電的狀態，會造成電池劣化。

• 電池屬於耗材。長期重複使用多次後，電池充電容量會逐漸減少。如果電池可以使用的時間長度及其行駛距離變得極短，請聯絡購買處。

• 產品在正常使用和老化中產生的自然磨損和劣化，並不在保固範圍內。

• 為得到最大效能，我們強烈建議使用 **SHIMANO** 潤滑油和保養產品。

## 騎乘自行車前定期檢查

騎乘自行車前，請檢查下列項目。如果出現任何問題，請洽詢購買處或經銷商。

• 鎖固部位是否固定牢靠？

• 電池中的剩餘電量是否足夠？

• 電線是否有任何可見的損壞？

• 變速是否能順利進行？

• 連結位置中的曠量是否增加？

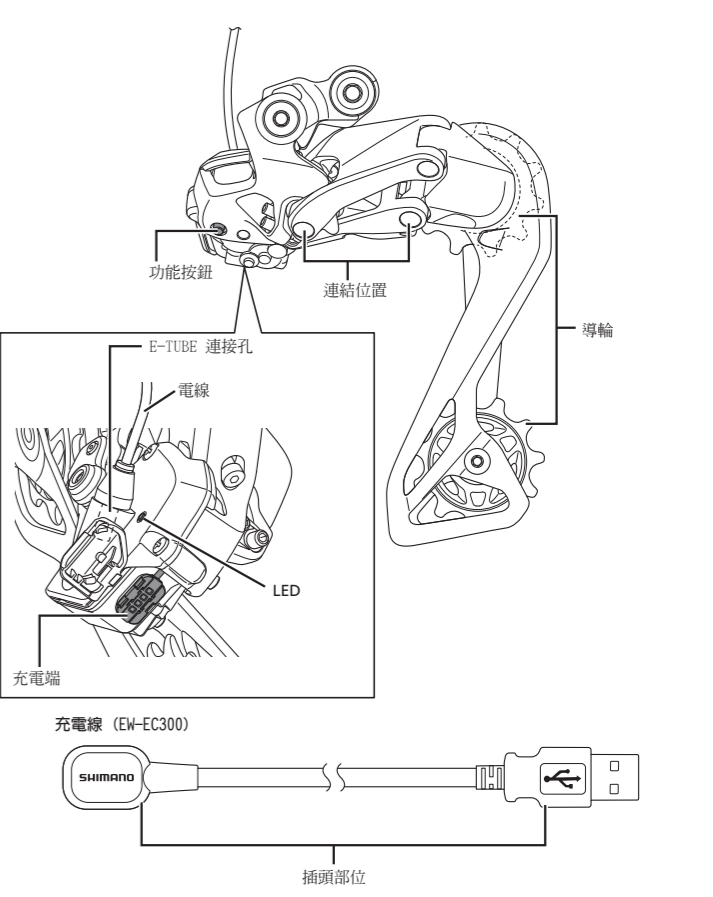
• 導輪中的曠量是否增加？

• 變速器是否發出任何異音？

• 鏈條是否拉長？

• 鏈條是否出現任何明顯的損壞？

## 各部名稱



• 專用電池  
本產品僅可使用 **SHIMANO** 鋰電池充電。如需相容電池的詳細資訊，請參閱我們網站上的「產品系列表」(<https://productinfo.shimano.com>)。切勿連接其他電池。否則可能導致爆炸或起火。  
\* 使用產品前請完全了解注意事項。

## 無線連線

### ■ 自行車碼錶連線

本產品將下列資訊無線傳輸至自行車碼錶或支援 **ANT**® 或 **Bluetooth**® **LE** 連線的接收器：

1. 檔位資訊（前和後）
2. **Di2** 電池電量資訊
3. 整合式煞變把電池電量資訊
4. 調整模式資訊

有關要顯示以上哪一種資訊，請參考自行車碼錶或接收器的手冊。

\* 您可以使用 **E-TUBE PROJECT** 檢查最新功能並更新軟體。詳細情形請諮詢購買處。

如要連線，自行車碼錶需處於「連線模式」。有關如何讓自行車碼錶進入連線模式的資訊，請參考自行車碼錶的手冊。

1. 讓自行車碼錶進入連線模式。
2. 進行變速操控。
3. 請遵循自行車碼錶畫面上的指示，選擇要連線至的目標。
4. 連線完成。  
檢查自行車碼錶是否已經成功連線。如果無法按照上述方式建立連線，請參考自行車碼錶的手冊。

### ■ 連線到智慧型手機

如果已與智慧型手機建立 **Bluetooth**® **LE** 連線，則可使用 **E-TUBE PROJECT Cyclist**。設定連線之前，請先在智慧型手機上開啓 **Bluetooth**® **LE** 功能。

1. 啓動 **E-TUBE PROJECT Cyclist** 並將其設為接收 **Bluetooth**® **LE** 訊號。
2. 按下功能按鈕，直到 **LED** 閃爍藍燈。自行車側已準備好連線。

E-TUBE PROJECT Cyclist 畫面上會顯示組件名稱。

3. 選擇畫面上顯示的組件名稱。

\* 中斷連線時，請從智慧型手機取消 Bluetooth® LE 連線。（自行車將會從連線模式切換至正常操控模式。）

■與 Di2 變速開關配對

本產品可依照原始無線標準，以與相容的變速開關進行無線通訊。如需配對資訊，請參閱 E-TUBE PROJECT Cyclist 的使用者手冊，或聯絡購買處。

■與功率計配對

如果與 FC-R9200-P / FC-R8100-P 組合使用，則需要使用 E-TUBE PROJECT Cyclist 與功率計配對。

如需配對資訊，請參閱 E-TUBE PROJECT Cyclist 的使用者手冊，或聯絡購買處。

## 切換模式

■切換操控模式

|         |                          |  |
|---------|--------------------------|--|
|         | 按一下：檢查電池電量<br>按兩下：選擇變速模式 |  |
| 0.5-2 秒 | Bluetooth® LE 連線模式       |  |
| 2-5 秒   | 調整模式                     |  |
| 5-8 秒   | 開關配對(僅使用纜線連接時)           |  |
| 按住      |                          |  |

如需設定程序，請聯絡購買處或經銷商。

■選擇變速模式

連按兩下功能按鈕即可切換變速模式。變速模式每次切換時，LED 就會如圖中所示改變。

| 手動變速                             |             |          |
|----------------------------------|-------------|----------|
| <input checked="" type="radio"/> | 手動變速 (M)    | 藍色       |
| SYNCHRONIZED SHIFT（同步變速）1        |             |          |
| <input type="radio"/>            | 變速模式 1 (S1) | 閃爍藍色（兩下） |
| SYNCHRONIZED SHIFT（同步變速）2        |             |          |
| <input type="radio"/>            | 變速模式 2 (S2) | 閃爍藍色（三下） |

## 查看電池電量

快速按一下功能按鈕（不到 0.5 秒）時，LED 會如圖所示亮起。

|                 |                                  |      |
|-----------------|----------------------------------|------|
| <b>51%-100%</b> | <input checked="" type="radio"/> | 綠燈   |
| <b>26%-50%</b>  | <input type="radio"/>            | 閃爍綠燈 |
| <b>1%-25%</b>   | <input checked="" type="radio"/> | 紅燈   |
| <b>0%</b>       | <input type="radio"/>            | 熄滅   |

\* 電池電量不足時，前變速器會先停止，然後是後變速器。電池完全沒電時，這兩個變速器會固定在最後的檔位。建議在 LED 亮紅燈時，盡快為電池充電。

## 充電方式

本產品的充電方式為使用附 USB 連接孔的 AC 變壓器，或將其連接至電腦的 USB 接頭。

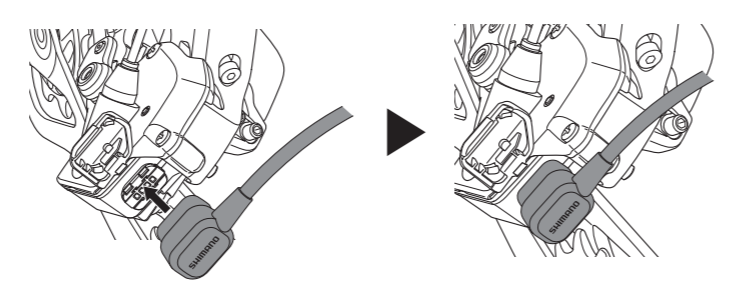
1. 將電池連接至本產品。

2. 請將手指放在凹槽上，以開啓護蓋。



- 如圖所示將充電線連接至本產品的充電端。充電開始時 LED 亮藍燈。
  - AC 變壓器使用 USB 連接孔充電時約為 1.5 小時，而使用電腦 USB 連接孔型式時約為 3 小時。（請注意，實際充電時間會依電池中的剩餘電量而異。）視 AC 變壓器的規格或環境溫度而定，透過 AC 變壓器進行充電時，所需的充電時間可能跟透過電腦充電一樣（約 3 小時）。
  - 即使在充電時變速，無法操作後變速器與前變速器。

■充電連接概述



- 充電完成時，LED（藍燈）便會關閉。如果 LED 閃爍紅燈，請參閱「疑難排解」。
- 拔下充電線，然後放在注意事項中指定的位置。
- 關閉護蓋。

## 下載應用程式

E-TUBE PROJECT Cyclist 必須安裝到智慧型手機上，才能更新韌體並執行自訂。

請前往支援網站 (<https://bike.shimano.com/e-tube/project.html>) 下載 E-TUBE PROJECT Cyclist。

如需 E-TUBE PROJECT Cyclist 安裝方式的資訊，請查閱支援網站。有關如何在智慧型手機上操作應用程式的資訊，請參閱 E-TUBE PROJECT Cyclist 的使用者手冊，或聯絡購買處。

## 規格

|      |              |      |                      |
|------|--------------|------|----------------------|
| 操作溫度 | -10° C-50° C | 無線規格 | ANT® / Bluetooth® LE |
| 充電溫度 | 0° C-45° C   |      |                      |

## 疑難排解

如果您對於產品有問題，請查看以下資訊。如果以下段落未提及您的問題，或無法透過指出的方法解決，請聯絡購買處或經銷商。

| 詳細資訊   | 原因 / 可能性                                     | 解決方式                                 |
|--------|--|--------------------------------------|
| 未進行變速。 | 是否已配對變速開關？                                   | 如果沒有，請連線到 E-TUBE PROJECT 並配對隨附的變速開關。 |
|        | 電池中的剩餘電量是否足夠？                                | 將電池充電，然後再次檢查。                        |
|        | 電池是否正在充電？                                    | 充電時不會變速。拔下充電線然後再次檢查。                 |
|        | 以無線方式使用變速開關時，如果自上次進行變速時經過一段時間後接著操作開關時，未進行變速。 | 操作變速開關，以再次切換檔位。                      |
|        | RD 保護功能*可能運作。                                | 轉動曲柄時操作變速開關，使檔位從最大飛輪齒片變換到最小飛輪齒片。     |

充電中

| 詳細資訊            | 原因 / 可能性                        | 解決方式   |
|-----------------|---------------------------------|--|
| 無法充電。           | 電池、後變速器、充電線、AC 變壓器及電線是否確實連接？    | 確實連接各種零件，然後再次將電池充電。如果電池仍無法充電，請聯絡購買處。                                     |
|                 | 電池、後變速器、充電線、AC 變壓器及電線的連接端子是否髒汙？ | 使用乾布擦拭連接端子，然後再次充電。如果電池仍無法充電，請聯絡購買處。                                      |
|                 | 產品是否已連線至 E-TUBE PROJECT？        | 拔下 E-TUBE PROJECT 然後再次連接充電線。   |
|                 | 電池的壽命可能快要結束。                    | 請更換新的電池。   |
| LED 未在連接充電線時亮起。 | 電池是否充滿？                         | LED 燈在電池充滿電時熄滅，但這是正常現象。請取下然後重新連接 AC 變壓器的電源插頭，然後再次充電。如果 LED 燈仍未亮起，請聯絡購買處。 |
| 後變速器與電池在充電時變燙。  | 電池與電池充電器的溫度可能超過操作溫度。            | 停止充電並等待電池和電池充電器冷卻，然後再次充電。如果燙到沒辦法觸摸時，則表示有問題。請聯絡購買處。                       |
|                 | 連續充電數顆電池時，後變速器可能發燙。             | 請在兩次充電之間等候一會。  |
| LED 會在充電時閃爍紅燈。  | 電流可能不足以充電。                      | 使用電流容量大於 1.0 A 的 AC 變壓器。如果您正使用 USB 集線器，請直接將充電線重新連接至 AC 變壓器。              |

配對

| 詳細資訊           | 原因 / 可能性       | 解決方式  |
|----------------|----------------|---|
| LED 會在配對時閃爍紅燈。 | 變速開關可能不支援無線通訊。 | 檢查變速開關是否支援無線通訊。如果支援，請再次進行配對。如果配對仍失敗，請聯絡購買處。 |

| 詳細資訊     | 原因 / 可能性        | 解決方式                         |
|----------|-----------------|------------------------------|
| LED 亮紅燈。 | 電池電量可能過低，而無法操作。 | 將電池充電，然後再次檢查。如果問題未解決，請聯絡購買處。 |

\* 為能在自行車翻覆且遭到強烈撞擊時保護系統，RD 保護功能將會啓動，並暫時中斷馬達與連結位置之間的連接，使後變速器功能停用。

請注意：規格若因持續改良而有所變更，恕不另行通知。(Taiwanese)

生產國別 日本

進口商 三司達企業股份有限公司  
台中市台中工業區 37 路 39-1 號  
TEL:04-23596199

製造商 SHIMANO INC.  
3-77 Oimatsu-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8577, Japan

請注意：規格若因持續改良而有所變更，恕不另行通知。(Taiwanese)