

目錄

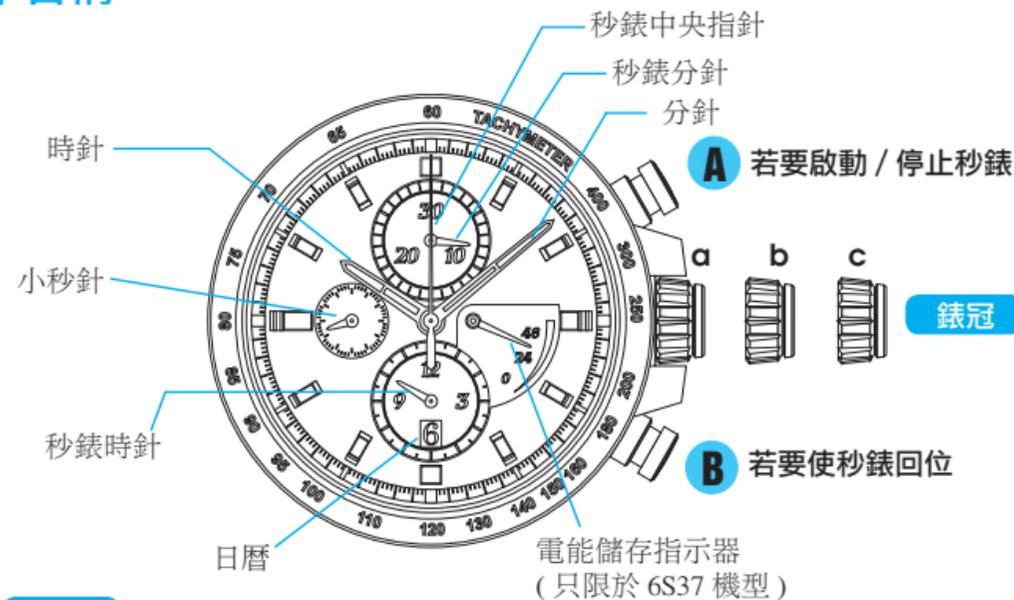
	頁
機械手錶之特性	208
各部件名稱	209
使用方法	211
如何設定時間和日期	213
如何使用秒錶	216
視距儀	219
測距儀	221
如何讀出電能儲存指示器	223
如何保護手錶品質	225
於何處保管手錶	230
關於大修	231
關於保用及維修	231
故障排除	232
機械手錶的精確度	234
規格	235

精工 6S28/6S37 機型

機械手錶之特性 (自捲式，自動捲動式)

- 本機械手錶利用主發條提供的電能操作運行。
- 若手錶完全停下來，可手動旋轉錶冠 20 次左右給主發條上弦，使手錶重新啟動。
- 石英手錶的走慢 / 走快是由月率或年率來表示，而機械手錶的精確度通常是由日率來表示（每天的走慢 / 走快）。
- 機械手錶其正常使用狀態下的精確度根據使用條件的不同亦會出現差異（手錶被戴在手腕上的時間長短、溫度環境、手臂的移動及主發條的上弦狀況）。
- 若手錶受到強磁力的影響，它會暫時出現走慢或走快現象。若手錶遭受到強磁場的衝擊，則手錶的某些部件會被磁化。遇此情形，需要排除手錶內的磁性。請與出售此錶的經銷店聯絡。

各部件名稱

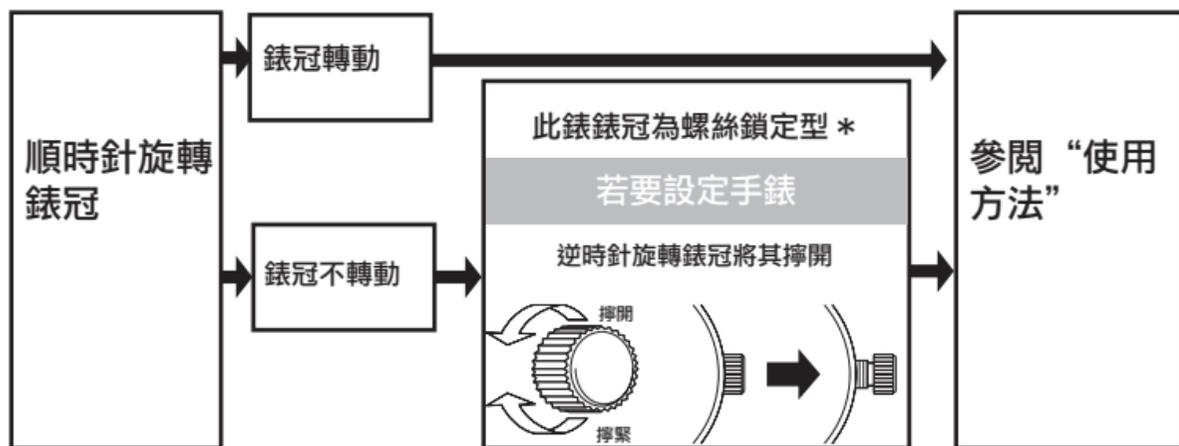


錶冠

- a) 正常位置 : 捲動主發條 (手動操作)
- b) 第一格 : 日期設定
- c) 第二格 : 時間設定

* 若機型不同，其顯示器的位置或設計亦有差異。

● 確認手錶錶冠之類型



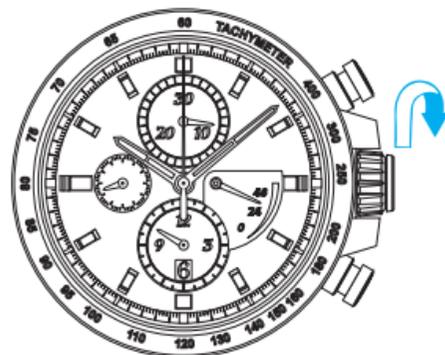
- * 若本手錶配備的是螺絲鎖定型錶冠，應將錶冠擰進錶殼內，使其得到附加保護。
- 當手錶所有的設定結束後，一邊按住錶冠，一邊按順時針方向旋轉錶冠，將其再次擰緊。
 - 若錶冠自身堅硬不易擰動的話，可先逆時針轉動錶冠，然後再試一次。
 - 勿過度用力擰入錶冠。否則會損壞錶冠的螺紋。

使用方法

本錶為帶手動上弦裝置的自動手錶。

- 當手錶被戴在手腕上時，戴錶者手臂的晃動可使手錶的主發條上弦。
- 若手錶完全停止走行，此時最好轉動錶冠，以手動為主發條上弦。

● 如何轉動錶冠為主發條上弦



1. 慢慢旋轉錶冠（12 點鐘方向）為主發條上弦。

* 逆時針旋轉錶冠（6 點鐘方向）不能為主發條上弦。

2. 繼續轉動錶冠直到主發條完全上滿弦。小秒針開始移動。
3. 佩帶手錶之前先設定時間和日期。

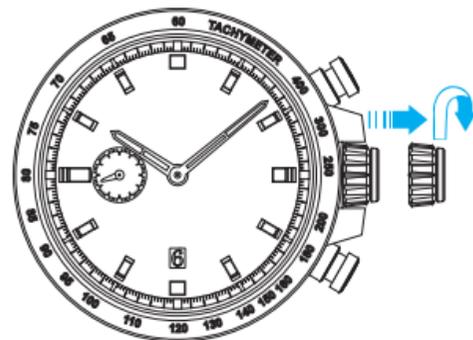
- * 若主發條已經被上滿弦，則沒用必要繼續旋轉錶冠。儘管如此，繼續轉動錶冠亦不會損壞手錶的機械系統。
- * 一旦手錶被上滿弦，它可以走行約 50 個小時。但是，若在一段時間內持續使用秒錶的話，手錶的走行時間將達不到 50 個小時。
- * 若手錶在未上滿弦的狀態下使用，則手錶會出現走慢或走快現象。為避免此現象的發生，最好每天戴錶 8 個小時以上。若不將手錶戴在手腕上而使用手錶，例如將其作為鬧鐘放在桌子上，則務必每天在一個固定的時間為其上滿弦。
- * 若手錶在主發條未上弦的狀態下停下來、即使轉動錶冠給主發條上弦也不可能使手錶立刻啟動。這是因為機械手錶獨有的特性造成主發條的轉矩（動力）在其捲動初期處於微弱狀態。持續捲動主發條後，當轉矩達到一定強度時，小秒針開始移動。當然，若向兩側來回甩動手錶強行轉動擺輪的話，則可使手錶快些啟動。

如何設定時間和日期

- 先確認手錶是否在走行，然後設定時間和日期。
- 根據本手錶日期功能之設計，其日期每 24 小時變換一次。變換時間大約在半夜 12 點鐘。若 AM/PM 設定不正確的話，日期將在中午 12 點鐘轉換。

1. 將錶冠拉出到第一格。（小秒針繼續走行，手錶的精確度未出現誤差。）
2. 順時針旋轉錶冠以設定日期。持續轉動直到前一天的日期出現為止。

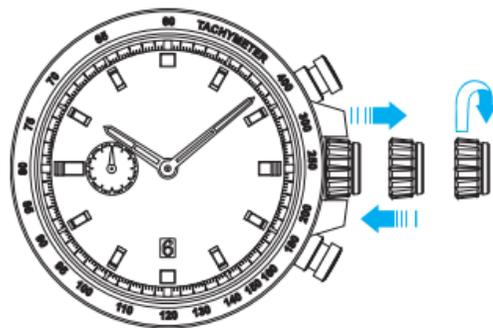
例）若今天是這個月的 6 號，順時針旋轉錶冠以將日期設定到“5”。



注意

- 勿在晚上 8 點到凌晨 2 點的時間帶內設定日期。否則，日期將不能正確地轉換到下一天，或者手錶將會出現異常。

3. 在小秒針指向 12 點鐘位置時將錶冠拉出到第 2 格 (小秒針停止在此位置上)。
轉動錶冠使指針向前移動直到日期轉換到下一天。此時時間被設定到上午時間帶。向前移動指針以將時間設定在正確的時間上。
4. 按照點鐘報時信號，將錶冠推回到正常位置。



注意

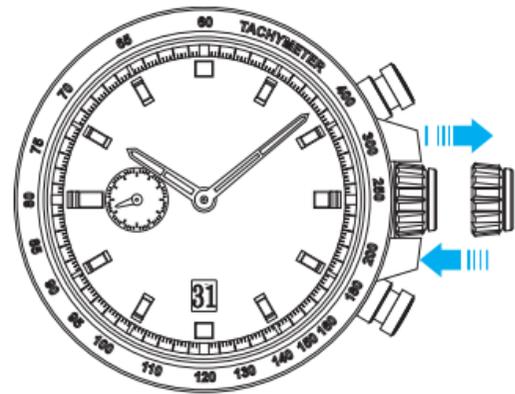
- 機械錶的構造與石英錶的構造不同。設定時間時，務必要將分針向後移動，使其遲於預約時間，然後再向前移動到準確的時間上。

● 月初的日期調整

每當一個不到 31 天的月份結束後，下個月的第一天則需要調整日期。

例) 若在上午期間調整一個 30 天月份結束後的第一天的日期

1. 手錶顯示“31”而不是“1”。將錶冠拉出到第一格。
2. 轉動錶冠以將日期設定到“1”，然後將錶冠推回到正常位置。



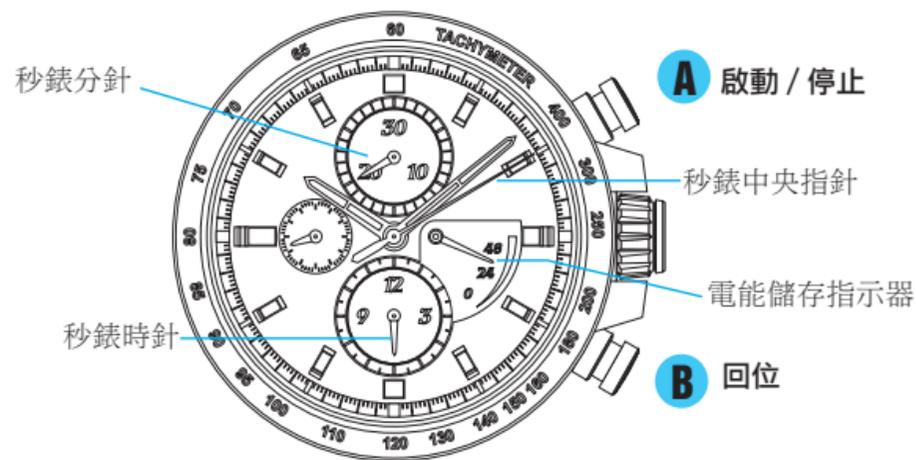
注意

- 勿在晚上 8 點到凌晨 2 點的時間帶內設定日期。否則，日期將不能正確地轉換到下一天，或者手錶將會出現異常。

如何使用秒錶

本手錶配備有秒錶功能，該秒錶功能可持續計時最多達 12 個小時。

- 計時器功能是指手錶除了具有時間顯示功能外，還具有秒錶功能。
- 使用秒錶前，務必確認秒錶中央指針是否指向 0 位置。若該指針未指向 0 位置，按壓按鈕 B 對其進行調整。
- 使用秒錶前，還要確認主弦是否已經上滿。

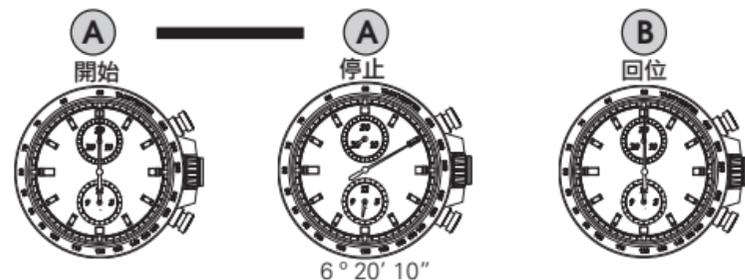


現在時間顯示 : 10 點零 8 分 42 秒

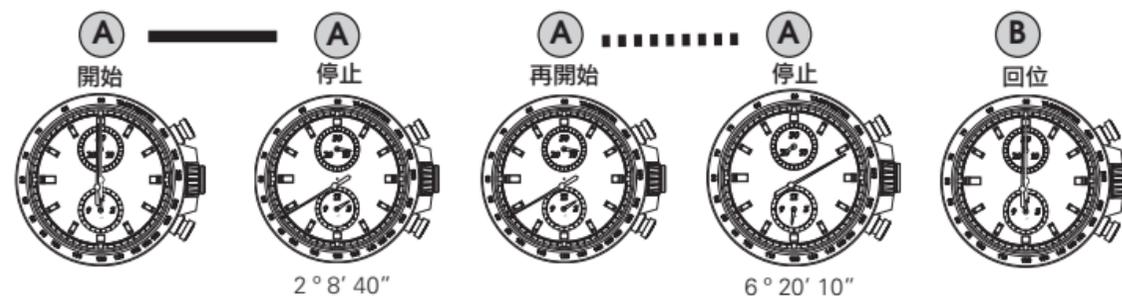
秒錶時間顯示 : 6 個小時 20 分鐘 10 秒鐘

秒錶操作

< 標準計時 >



< 被積累的經過時間的計時 >

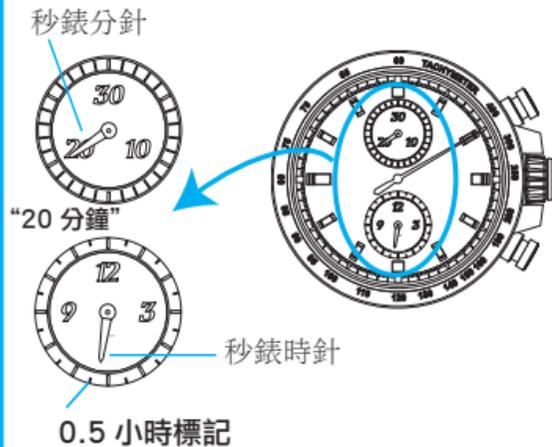


* 按壓按鈕 A 可使秒錶的再啟動及停止反復進行。

如何讀秒錶分針

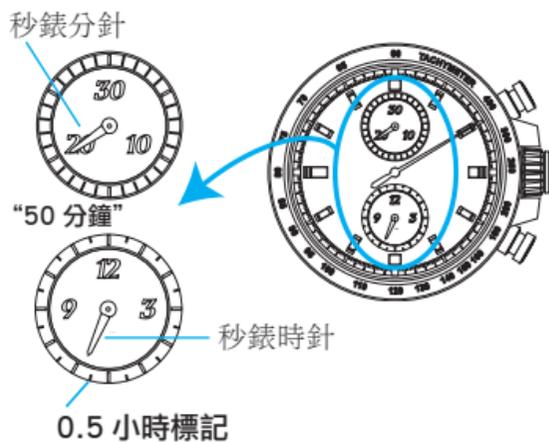
秒錶分針在30分鐘內旋轉一整圈。秒錶分針的正確指示由與秒錶時針的位置之關係所決定。

< 在 0~29 分鐘內 >



當秒錶時針指向到達半途指示(0.5 小時標記)之前的一個位置時，則秒錶分針指向的便是分鐘讀數。如上圖所示，測得的時間應該是“6 小時 20 分鐘 10 秒鐘”。

< 在 30~59 分鐘內 >



當秒錶時針指向到達半途指示(0.5 小時標記)之後的一個位置時，則秒錶分針指向的分鐘數再加 30 分鐘便是分鐘讀數。如上圖所示，測得的時間應該是“6 小時 50 分鐘 10 秒鐘”。

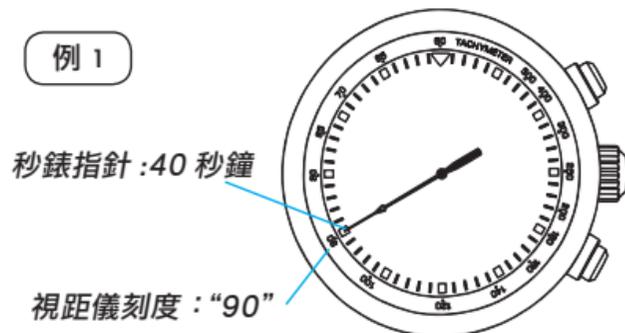
視距儀

(用於帶視距儀刻度的機型)

若要計量汽車的時速

- 1 利用秒錶計算出走1公里或1哩需要多少秒鐘。
- 2 由秒錶秒針顯示的測距儀刻度表示每小時的平均速度。

例 1



$$\begin{aligned} & \text{"90"} (\text{視距儀刻度數}) \times 1 (\text{公里或哩}) \\ & = 90 \text{ 公里/小時或哩/小時} \end{aligned}$$

● 視距儀刻度只有在需要的時間短於60秒鐘的情況下方可使用。

例2: 若測量距離超過2公里或2哩, 或者不到0.5公里或0.5哩, 秒錶秒針在測距儀上指向“90”。

$$\begin{aligned} & \text{"90"} (\text{視距儀刻度數}) \times 2 (\text{公里或哩}) = 180 \text{ 公里/小時或哩/小時} \\ & \text{"90"} (\text{視距儀刻度數}) \times 0.5 (\text{公里或哩}) = 45 \text{ 公里/小時或哩/小時} \end{aligned}$$

若要計量每小時的工作效率

1 利用秒錶計算出完成一項工作所需的時間。

2 由秒錶秒針顯示的測距儀刻度表示平均每小時能夠完成多少項工作。

例 1



“180”（視距儀刻度數）× 1 項工作 =
180 項工作 / 小時

例 2：若在 20 秒鐘內可完成 15 項工作：

“180”（視距儀刻度數）× 15 項工作 = 2700 項工作 / 小時

測距儀

（用於帶測距儀刻度的機型）

- 測距儀可提供一個某一地點離發光源和發聲源相距的大致距離。
- 測距儀顯示的是從本人所在位置到某一個發光和發聲物體之間的距離。例如，它可以表示到達某一正在發生閃電之處的距離。其方法是，計算從看到閃電到聽見聲音所經過的時間。
- 當閃電出現後，其聲音立即以每秒鐘 0.33 公里的速度傳過來。故離光源和聲源的距離可根據兩時間的差計算出來。
- 按照本測距儀的刻度盤上的規定，聲音的傳播速度為每三秒鐘 1 公里。*

*在溫度為 20°C 的條件下。



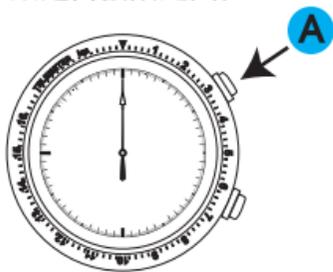
注意

本測距儀只能表示一個某一地點離發生閃電處的大致距離。因此，不可作為如何避免閃電危險發生的參考。此外還要注意，聲速在不同的地點，其速度也會發生變化。

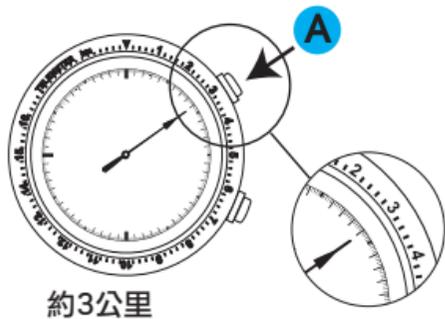
如何使用測距儀

使用之前，先確認秒錶是否被設定回位。

開始
(閃電光)



停止
(打雷聲)



1 看到閃電後立即按壓按鈕A以啟動秒錶。

2 聽到聲音後，再按壓按鈕A以使秒錶停止行走。

3 讀出秒錶秒針指向的測距儀的刻度。

如何讀出電能儲存指示器 (只限於6S37機型)

- 電能儲存指示器可告訴你主發條的捲動狀況。
- 在將手錶從手腕上取下之前，先觀察一下電能儲存指示器，以確認手錶是否儲存有足夠的電能維持到下次你帶它為止。若有必要，請給主發條上弦。(為防止手錶停止行走，需要給主發條上弦以儲存額外的電能，從而保證手錶用於附加時間的行走。)

電能儲存指示器			
主發條的捲動狀況	滿上弦	半上弦	未上弦
手錶可走行的 小時數	約50小時	約20小時	手錶或停住或損壞

* 若機型不同，其顯示器的位置或設計亦有差異。

• 測距儀刻度盤只能用於當測得的時間少於60秒鐘的時候。

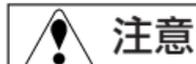
- * 當主發條被上滿弦時，錶冠仍可被向前轉動。或者說，無論怎樣轉動主發條，都不會損壞主發條自身。手錶的主發條上裝備了一個滑動機械裝置，即自動手錶上的一種特殊機械裝置，以防主發條被過度捲動。

●關於主發條的自動裝置

若連續三到五天戴錶 12 個小時，則手錶的主發條可上滿弦。然而主發條的捲動狀況會因實際使用條件的不同而出現差異。例如佩帶手錶的小時數或戴錶時的動作範圍。因此，要注意觀察電能儲存指示器，確認手錶還剩下多少電能。

- * 若你每天只戴很短的一段時間，則要注意觀察電能儲存指示器，確認手錶還剩下多少電能。若有必要，以手動給手錶上弦。

如何保護手錶品質



注意

● 手錶的保養

- 手錶錶殼和錶帶直接接觸皮膚。所以，應該經常保持錶殼和錶帶的清潔。這樣亦可幫助延長手錶的壽命，還可避免容易發生的皮膚過敏。
- 取下手錶後，立刻用一塊乾軟布擦掉濕氣、汗水或不潔物。這樣可幫助延長錶殼、錶帶和墊圈的壽命。

< 皮錶帶 >

- 用一塊乾軟布輕輕地抹掉濕氣。勿摩擦錶帶，以免使其褪色或失去光澤。

< 金屬錶帶 >

- 用沾上清水和肥皂水的軟牙刷清洗錶帶以保持其清潔。注意勿使錶殼沾上水。

 **注意**

● **發疹及過敏反應**

- 調整錶帶以使其與手腕之間留有一些空隙，保證適當的空氣流通。
- 過長時間及 / 或反復地接觸錶帶會導致那些皮膚易過敏者發疹或患皮炎。
- 可能引起皮炎的原因如下：
 - 對金屬製品或皮製品的過敏反應。
 - 錶殼或錶帶上積累的灰塵、銹菌及汗水。
- 若發現任何過敏現象或皮膚炎症，應立刻停止佩帶手錶，並應得到診療。



● **防水性能**

● **無防水性能**

若錶殼背面上未刻有“WATER RESISTANCE”（防水）字樣，則本錶不具備防水性能。所以，應特別注意勿將手錶弄濕。因為水可破壞機械裝置。若手錶被弄濕，建議您把手錶送到出售此錶的經銷店或服務中心檢測。



● **防水性能（3 巴）**

若錶殼背面上刻有“WATER RESISTANCE”（防水）字樣，則本錶按其設計和製作可具備 3 巴的防水性能。例如與濺水或雨水的意外接觸等。但本錶還不可用於游泳或潛水。



● **防水性能（5 巴）***

若錶殼背面上刻有“WATER RESISTANCE 5BAR”（防水 5 巴）字樣，則本錶按其設計和製作可具備 5 巴的防水性能。適用於游泳、駕駛及淋浴。



● **防水性能（10 巴 / 15 巴 / 20 巴）***

若錶殼背面刻有“WATER RESISTANCE 10BAR”（防水 10 巴）、“WATER RESISTANCE 15BAR”（防水 15 巴）或“WATER RESISTANCE 20BAR”（防水 20 巴）字樣，則本錶按其設計和製作可具備 10 巴 / 15 巴 / 20 巴的防水性能。特別適用於入浴或淺潛水，但不適於水肺潛水。若要實施水肺潛水，建議您利用精工潛水手錶。

- * 若要在水中使用防水性能 5、10、15 或 20 巴的手錶，應先確認錶冠是否被完全推入。
勿在手錶被弄濕或處於水中的狀態下操作錶冠。在海水中使用後，要用清水清洗手錶，並使其完全乾燥。

- * 當戴著防水 5 巴的手錶淋浴時，或戴著 10 巴、15 巴或 20 巴防水手錶入浴時，務必注意下列事項：
 - 當手錶被肥皂水或洗髮劑弄濕時，勿操作錶冠。
 - 若將手錶置於熱水中，它會出現一定程度的走慢或走快。但是，一旦回到正常溫度下，手錶仍保持其通常的精確度。

註：

以巴為單位的壓力只是一個測試壓力，不要認為它與實際潛水深度相一致。因為游泳運動在到達指定的深度時有逐漸增加壓力的傾向。因此，若潛水時戴著手錶，則更加要小心。

戴錶須知

- 若在手腕上戴著手錶的同時抱幼兒或小孩子時，應特別當心。他們可能會因為與手錶直接接觸而受傷或發生過敏反應。
- 應避免因摔落而使手錶受到過度衝擊；避免使其與堅硬表面的刮摩；避免戴錶做激烈的運動。這些都會導致手錶暫時操作失常。
- 手腕上戴著手錶也可能導致受傷。特別是你突然摔倒或撞到他人或他物上時更為如此。

LUMIBRITE™

Lumibrite 是一種對人體及自然環境無任何害處的發光漆，不含像放射性物質那樣的有害原料。

Lumibrite 是一種最新開發出來的發光漆，它可以在短時間內吸收太陽光能及人造電燈的光能，並將光能儲備起來以便在黑暗中發出光亮。

例如，若將它置於 500 勒克斯的燈下約 10 分鐘，Lumibrite 可發光 5 到 8 小時。

需要注意的是：在 Lumibrite 發射它儲存的光亮時，隨著時間的推移，光亮的亮度會逐漸減弱。所發光亮的持續程度亦會根據下述原因略有變化：錶所在光亮處的亮度、及錶與光源的距離。

當您在黑暗的水中潛水時，Lumibrite 只有在吸收並儲存了足夠的光能時，才會發射光亮。因此，在潛水前，務必按照上述指定的條件把錶置於光源下，以使錶完全吸收並儲存光能。否則，可以在使用手錶的同時利用水下閃光燈。

<亮度的參考數據>

- (A) 太陽光
 - [晴天]: 100,000 勒克斯
 - [陰天]: 10,000 勒克斯
- (B) 室內 (白天時靠窗口邊)
 - [晴天]: 3,000 勒克斯以上
 - [雨天]: 低於 1,000 勒克斯
 - [陰天]: 1,000 到 3,000 勒克斯
- (C) 照明裝置 (40 瓦日光燈)
 - [與錶的距離: 1 米]: 1,000 勒克斯
 - [與錶的距離: 3 米]: 500 勒克斯 (平均房間亮度)
 - [與錶的距離: 4 米]: 250 勒克斯

* “LUMIBRITE” 是精工控股公司的商標。

於何處保管手錶

- 勿將手錶長期置於低於 5°C (41°F) 或高於 35°C (95 °F) 的溫度環境下。
- 勿將手錶置於易受到強磁（例如靠近電視機、揚聲器或磁性項鍊）或靜電干擾之處。
- 勿將手錶置於易受到強烈振動之處。
- 勿將手錶置於不潔之處。
- 勿使手錶沾上化學物體或化學氣體。
（例如輕油精和松脂油等有機溶劑、汽油、指甲油、化妝水噴劑、洗滌劑、黏著劑、水銀及碘消毒溶液）
- 勿將手錶置於靠近溫泉之處。

關於大修

- 手錶是一種精密裝置，它擁有許多注有特製油的移動部件。若這些部件注油不足或受到磨損，手錶會出現誤差，或停止操作。若出現此類情況，手錶需要大修。

關於保用及維修

- 若有維修或大修的必要，請與出售此錶的經銷店或精工顧客服務中心聯絡。
- 若在保用期間內，請提供保用證明書以便接受維修服務。
- 保用證明書內指定有保用範圍。請仔細閱讀並妥善保管。

故障排除

故障	大致原因	解決方法
手錶停止走行。	由主發條提供的電能耗盡。	轉動錶冠或甩動手錶使其上弦。手錶將開始操作。若手錶不啟動，請與出售此錶的經銷店聯絡。
即使每天佩帶手錶，手錶仍然很快停止操作。	手錶被戴在手腕上的時間較短，或手臂的運動量較少。	延長佩帶手錶的時間，或取下手錶給主發條上弦。
手錶出現暫時走慢/走快現象。	手錶被長期放置在極高或極低的溫度環境下。	當手錶被放回到正常溫度下時，它將恢復其通常的精確度。
	手錶被擱置在與磁性物體極其接近之處。	若將手錶遠離磁源，它將恢復其通常的精確度。若仍不能改變狀況，請與出售此錶的經銷店聯絡。
	手錶被摔落、被撞擊在硬表面上或戴著手錶做激烈的運動，或者手錶受到強烈震動。	正常精確度將無法恢復。請與出售此錶的經銷店聯絡。
	手錶3年以上未實施過大修。	請與出售此錶的經銷店聯絡。
日期在正午12點鐘轉換。	AM（上午）/PM（下午）設定不正確。	使指針向前行進12個小時。
玻璃罩模糊不清。並且此狀態持續較長時間。	因墊圈等破損，手錶內進水。	請與出售此錶的經銷店聯絡。

故障	大致原因	解決方法
手錶停止走行。	由主發條提供的電能耗盡。	轉動錶冠或甩動手錶使其上弦。手錶將開始操作。若手錶不啟動，請與出售此錶的經銷店聯絡。
若在設定現在時間的同時秒錶分針和秒錶時針開始移動。	在秒錶操作的同時時間設定已經結束。	將錶冠推回到正常位置。然後停住秒錶並使秒錶回位。之後，若要設定時間，請按照本手冊的“如何設定時間和日期”中的步驟操作。

*若出現上述內容以外的故障，請與出售此錶的經銷店聯絡。

機械手錶的精確度

- 機械手錶的精確度由大概一個星期的日率來表示。
- 機械手錶的精確度可能會不在所指定的時間範圍內。因為手錶的走慢 / 走快根據使用條件而發生變化。例如手錶被戴在手腕上多長時間，手臂運動量及主發條是否上滿弦等。
- 機械手錶內的主要元件是由金屬製成的。金屬的特性是根據溫度的變化而伸縮。此特性對手錶的精確度發生影響。機械手錶在高溫下易走慢，在低溫下易走快。為提高手錶的精確度，則必須隨時為控制齒輪速度的擺輪提供電能。此外，發動機械手錶的主發條所產生的驅動力會根據上弦狀態發生變化。特別是在上滿弦和未上弦之間。若主發條沒上弦，則驅動力微弱。
- 若要保持精確度的相對穩定，對於自捲式手錶，可經常性地將手錶戴在手腕上；對於上弦式手錶，可每天在一個固定時間為主發條上滿弦，使其正常走行。
- 若機械手錶受到來自外部的強磁力的影響，它會出現暫時的走慢 / 走快現象。手錶的部件也會根據受影響的程度發生磁化。遇此情形，請與出售此錶的經銷店聯絡。此時需要對手錶進行包括去除磁力在內的維修。

規格

- 1 特徵

時刻 / 日曆	時針、分針及小秒針 日期以數字顯示	
秒錶	最多可計時 12 小時 秒錶時針、秒錶分針、秒錶秒針	
電能儲存指示器 (只限於 6S37 機型)		
 - 2 每小時振動數 28,800
 - 3 走慢 / 走快 (日率)

6S28.....	在正常溫度範圍內 (5°C ~ 35°C 或 41°F ~ 95 °F 之間) +25~ - 15 秒鐘	冊
6S37.....	在正常溫度範圍內 (5°C ~ 35°C 或 41°F ~ 95 °F 之間) +15~ - 10 秒鐘	圖
 - 4 持續操作時間 50 個小時以上
 - 5 驅動系統 帶手動捲動裝置的自動捲動式
 - 6 寶石.....

6S28.....	34 個寶石	
6S37.....	40 個寶石	
- 上述的精確度是由工廠調整的精確度。
 - 根據機械手錶的特性，任何一個實際的日率都可能不在以上所指定的精確度時間範圍內。這是由使用條件造成的。比如手錶被戴在手腕上多長時間、溫度環境、手臂運動量及主發條是否上滿弦等等。