

# Keeogo™ 啟而走

## 啟而走動力式下肢助行器 使用說明書

Keeogo  
Powered Walking Assistance  
Device User's Manual

衛部醫器製字第006953號

**wistron**  
Wistron Medical Technology

Wistron Medical  
Technology Corporation

© 2020 Wistron Medical Technology  
Corporation All Rights Reserved.



# 啟而走 動力式下肢助行器

衛部醫器製字第 006953 號

Keeogo Powered Walking Assistance Device

## 使用前請務必詳閱使用說明書並遵照指示使用

- 所有功能更新、擴充、調整及維護保養，均需由緯創醫學科技股份有限公司（以下簡稱本公司）授權之經銷商及維修中心同意或執行。
- 本產品所有維護保養作業必須由本公司授權之經銷商及維修中心進行，如需要任何服務，請通知本公司授權之經銷商及維修中心。
- 使用本產品前，請先詳閱本說明書，以了解其功能與操作方式，避免操作不當造成人員及產品損傷。  
如發現本產品有品質不良或操作上之問題，可向所購買之經銷商洽詢或電話聯絡本公司客服專線。

## 免責聲明

- 產品於保證期限，若屬下列情況者，則不在保固範圍內：
- 產品已超過保固範圍 (如耗材、非正常使用線材而拉扯破損變形或其他人為損壞等)。
- 天災、水災、地震等不可抗力之災害造成產品損壞。
- 未依建議進行定期保養而造成損壞。
- 運輸產品，若未使用隨貨所包裝之行李箱進行產品包裝及運送，而因運輸途中之衝擊及震動所造成的損壞。
- 未依使用說明書之操作方式使用、錯誤安裝、不當使用或不當保管所造成之故障或損壞。
- 產品未經本公司授權服務中心之合格技術人員維修或拆裝所導致故障或損壞。
- 使用者或專業醫事人員自行變更產品 (機器人本體及軟體)，包括任何破解、修改或安裝非原廠官方認可軟體，導致產品功能不穩定或硬體功能失效者。
- 產品使用後所產生的污漬或表面刮傷、正常磨損與損耗。
- 消耗性材料 (如電池、螺絲)、零/配/附件 (如線材)、襯墊與纖維混紡紗布等。
- 使用、擴充、添附或加裝非原廠零件或耗材等。
- 非於本公司所認定合法經銷管道購買產品。
- 其餘未載事項如有疑問，請詳洽購買之經銷商洽詢或電話聯絡本公司客服專線。
- 專案特賣產品保固內容將以專案方式另行訂定，不適用一般保固服務。

**本產品運送時不得將電池安裝於動力外骨骼機器人內。**

# 目錄

<b>01   前言</b>	6
1.1 產品敘述	7
1.2 產品用途、效能	7
<b>1.3 禁忌症</b>	8
<b>1.4 產品使用注意事項</b>	9
<b>1.5 警告注意事項</b>	9
1.6 安全警語與符號說明	10
<b>02   產品說明</b>	12
2.1 產品配備說明	13
2.2 產品組件說明	14
2.3 控制器說明	15
2.4 充電組件說明	16
2.5 電池電量介面說明	16
2.6 產品規格及說明	17

# 目錄

<b>03   動作控制</b>	18
3.1 行走	19
3.2 坐姿	19
3.3 蹲姿	19
3.4 跪姿	19
<b>04   使用說明</b>	20
4.1 穿戴前	21
4.2 穿戴	22
4.3 操作	25
4.4 脫卸	26
4.5 充電	27
<b>05   清潔與維護</b>	28
<b>06   故障排除</b>	30
<b>07   評估量表</b>	32
7.1 徒手肌力測試(MANUAL MUSCLE TESTING, MMT)	33
7.2 柏格氏平衡量表(BERG BALANCE SCALE, BBS)	34
7.3 布氏動作階段評估量表(BRUNNSTROM STAGE)	40
7.4 疼痛量表(NUMERICAL RATING SCALE)	41



**Keeogo**  
Powered Walking Assistance Device  
Table of Contents

Wistron Medical Technology Corporation  
© 2020 Wistron Medical Technology  
Corporation All Rights Reserved.



# Keego™

---

## 01 | 前言

# 01 | 前言

## 1.1 產品敘述

本產品是以一組位於膝關節處之馬達模組來協助腿部擺動的穿戴式外骨骼，可輔助使用者於日常生活的行動。

## 1.2 產品用途、效能

本產品輔助中風後腿部力量不足之患者，具備站立與行走能力且『徒手肌力測試 (Manual Muscle Testing, MMT) 評估。其腕部肌力值 $\geq 3$ ，且膝部肌力值 $\geq 2$ ，柏格氏平衡量表評估分數 $\geq 45$ ，同時布氏動作階段 $\geq 4$ 』之患者使用。

經專業醫師人員依上述評估及醫療機構操作訓練合格者，可在醫療機構及居家使用本產品。




評估量表名稱	評估指標	內容
徒手肌力測試量表 (MANUAL MUSCLE TESTING)	腕部肌力值 $\geq 3$ 且膝蓋肌力值 $\geq 2$	在抗重力狀態下可 達完全關節角度，但 無法抵抗阻力
柏格氏平衡量表 (BERG BALANCE SCALE)	$\geq 45$	跌倒高風險的臨界 值
布氏動作階段評估量表 (BRUNNSTROM STAGE)	$\geq 4$	協同動作(SYNERGY MOVEMENT)開始消 失，有關節獨立動作

## 1.3 禁忌症






- 只能坐姿且無法站立者。
  - 下肢完全癱瘓。
  - 下肢有未癒合潰瘍。
  - 單側或雙側下肢深部靜脈栓塞。
  - 單側或雙側下肢有截肢者。
  - 嚴重高血壓，無法以醫療控制休息狀態血壓在 180/100 毫米汞柱(mmHg)內。
  - 嚴重的心臟疾病(3個月內因心肌梗塞或心臟手術住院，充血性心衰竭病史，嚴重和不穩定心律不整病史，肥厚型心肌病，嚴重主動脈瓣狹窄，心絞痛或休息時或日常生活活動期間的呼吸困難)。
  - 患有髖關節或膝關節的關節病，會限制步行、坐或蹲下等動作足夠的主動關節活動度(AROM)，髖關節AROM <60°或膝關節 AROM <90°，或膝關節屈曲性攣縮>30°。
  - 下肢痙攣狀態，改良Ashworth量表(MAS)分數大於3。
  - 站立時嚴重疼痛，疼痛量表分數(NRS)大於 6。由患者依量表(7.5章節)自行評估站立時疼痛強度。
  - 已知有嚴重的骨質疏鬆症，骨密度比年輕成年人平均值低 2.5 個標準差以上，並且有一個或多個骨質疏鬆性骨折。
  - 下肢骨折者。
  - 癲癇發作期間者。
-













## 1.4 產品使用注意事項

-  本產品須經由專業醫事人員對使用者進行操作訓練後，方可使用。
-  本產品腰帶，請於購買時由專業醫事人員量測後，購買適合大小。
-  使用者於第一次使用本產品前，需經專業醫事人員調整符合使用者穿戴的長度、支撐力及助力。

## 1.5 警告注意事項

-  專業醫事人員須經本公司訓練後，才能對使用者進行訓練及評估。
-  本產品只能於醫療機構及居家使用。
-  本產品避免進水及風沙較大環境使用。
-  本產品必須調整為符合使用者之身型。且須經由專業醫事人員依每個使用者之狀況調整軟體設定值。未經過試裝及客製化調整軟體設定值而使用本產品的話，會有造成傷害的風險。
-  不當尺寸調整，可能會造成使用者骨折及受傷的風險。

## 1.5 警告注意事項

-  穿戴本產品應穿著長褲衣物，且避免過於寬鬆。必要時可使用護墊保護，若感到皮膚不適，請停止使用，並諮詢醫師。
-  使用者在穿戴本產品後，需先確認各部位綁帶已確實固定好使用者身體各部位後始能使用本產品。
-  使用本產品後可能因為走動過程施壓而造成使用者身體皮膚出現擦傷與瘀傷現象，應將擦傷與瘀傷現象通報本公司，本公司將依中央衛生主管機關規定進行通報。
-  本產品需於走道通暢，無障礙物環境下使用，以免造成絆倒的風險。
-  本產品需於乾燥平坦之地面上使用，以免使用者滑倒時，撞擊到本產品可能會導致功能性喪失。
-  若發現本產品有任何軟體或出現機械故障時，請勿嘗試使用本產品，並立即通知經銷商。
-  請於使用前確認電池電量可供應使用活動所需電量。使用時若發現電池電量偏低，應立即停止使用並進行充電。
-  進行電池充電時，請務必於本產品在關機狀態下取下電池後，再進行充電。
-  本產品使用的電池是經過本公司測試驗證可符合本產品使用之電池。因此不可使用未經本公司測試驗證之電池。
-  進入MR磁振造影掃描室或接受MR磁振造影掃描前，請先將本產品脫下。

請依照本說明書第5章節規定定期進行維護保養。

## 1.6 安全警語與符號說明



**警告：** 警告為必要預防措施，以避免人身傷害及設備損壞的可能性。

**注意：** 注意為一般提醒事項，以提升使用效果。



請詳讀使用說明書後使用



請保持乾燥



產品包裝若損壞請勿使用



產品序號



製造日期



製造商



# Keego™

---

## 02 | 產品說明

## 02 | 產品說明

### 2.1 產品配備說明

名稱	圖片
啟而走 動力式下肢助行器	
控制器	
名稱	圖片
電池2顆及充電模組	
使用說明書	
運輸箱	

## 02 | 產品說明

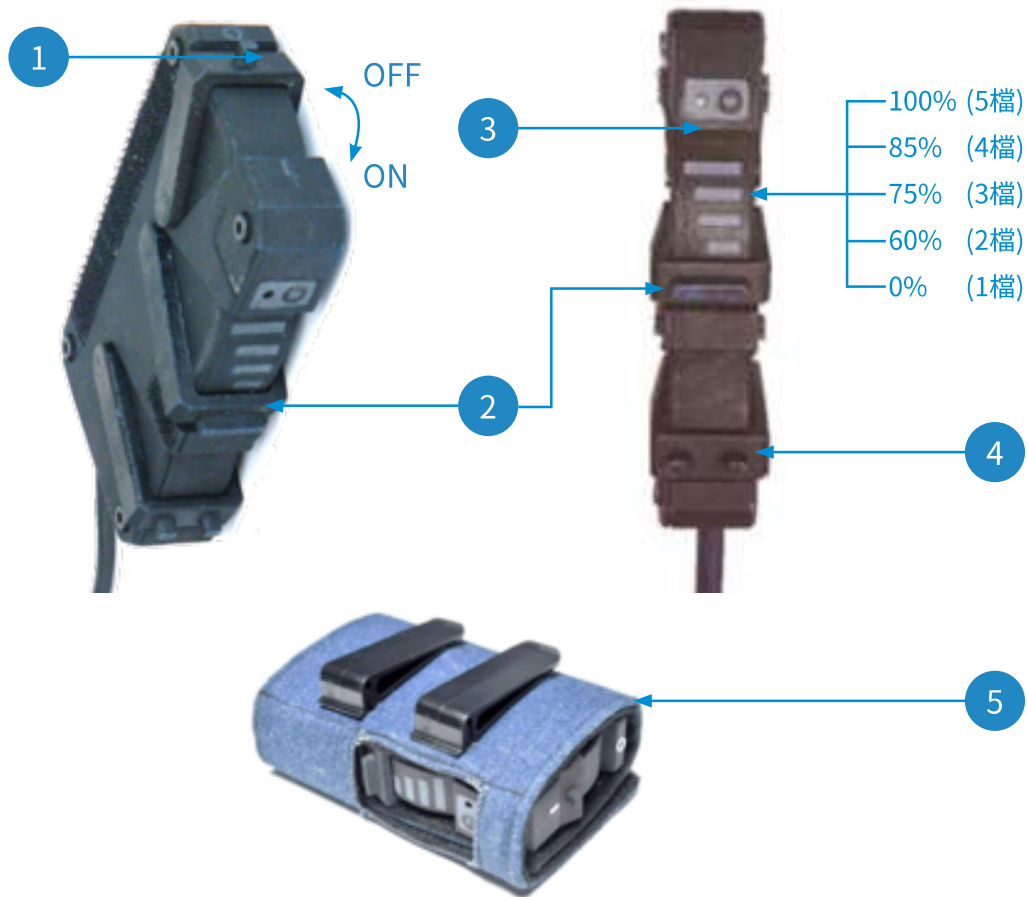
### 2.1 產品組件說明



項次	名稱
1	控制器
2	電池
3	腰部扣帶
4	髖關節模組
5	大腿上綁帶
6	大腿調整桿

項次	名稱
7	大腿下綁帶
8	膝關節馬達模組
9	小腿固定板
10	小腿上綁帶
11	小腿下綁帶

## 2.3 控制器說明



項次	說明
1	啟動開關
2	調節器開關
3	狀態顯示燈(紅、橘、綠)
4	腕關節模組
5	控制器保護套

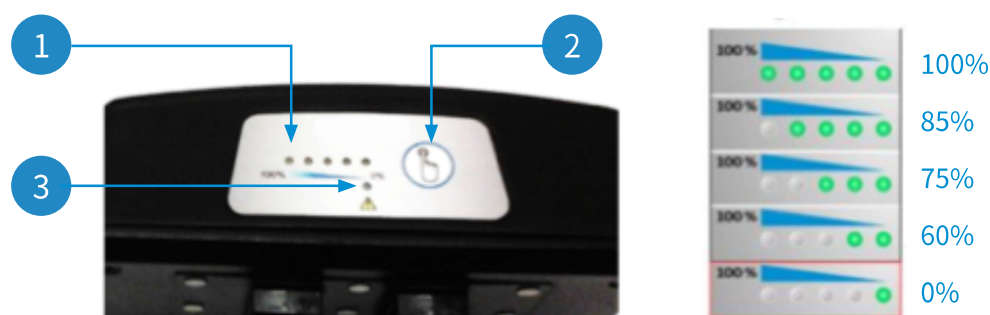
## 02 | 產品說明

### 2.4 充電組件說明



項次	名稱
1	充電器
2	電池
3	充電線

### 2.5 電池電量介面說明



項次	名稱
1	電量狀態顯示
2	電池控制鍵
3	錯誤警告顯示
說明1：	電池控制鍵按壓1秒，為顯示電量。
說明2：	電池控制鍵按壓10秒，為啟動/關閉電池。



## 2.6 產品規格及說明

產品名稱及型號	
中文品名	“啟而走”動力式下肢助行器
英文品名	“Keeogo” Powered Walking Assistance Device
型號	Keeogo
下肢使用範圍限制(公分)	
髌關節至膝關節	27.4至37.4
膝關節至脛骨遠端	25.5至28.1
使用者體重	100公斤以下
使用者大腿長度	45 ~ 36公分
使用者小腿長度	至少25.9公分
使用者腰圍	107 ~ 71公分
性能	
行走速度	依照使用者速度
髌關節角度	伸展20度, 屈曲120度
膝關節角度	伸展4度, 屈曲120度
最大扭力值	40NM
產品重量	6.8kg
電源系統	
電池容量	42Wh
電壓	43.8V
充電時間	2小時
充電器	Input: 264-90 VAC; 63-47 Hz; 1.4 A Output: 43.8 VDC; 0.1 ± 0.7 A
其他	
產品保固	1年
保養週期	一般保養: 建議購買後每三個月需進行一般保養。 重大保養: 建議購買後每年需進行重大保養。



# Keego™

---

## 03 | 動作控制

## 03 | 動作控制

### 3.1 行走

使用者踏出第一步後要進行第二步時，同時髖關節感測器與膝關節感測器偵測到角度變化，會啟動膝關節馬達模組協助使用者行走。

### 3.2 坐姿

當使用者進行坐下的動作同時，髖關節感測器與膝關節感測器偵測角度同時彎曲時，會提供輔助力進行支撐使用者，使其緩慢坐下，直到膝關節呈現90度並靜止2秒後，會自動停止提供輔助力。

### 3.3 蹲姿

當使用者進行蹲下的同時，髖關節感測器與膝關節感測器偵測角度同時彎曲時，提供輔助力進行支撐使用者，使其緩慢蹲下，起立時會提供輔助力協助站立。

### 3.4 跪姿

當使用者進行跪姿的同時，髖關節感測器與膝關節感測器偵測前後腳的位置及彎曲角度，提供前腳支撐力，使其緩慢進行，起立時會提供輔助力協助站立。



# Keego™

---

## 04 | 使用說明

## 04 | 使用說明

### 4.1 穿戴前



按壓電池控制鍵約1秒，確認電量顯示情形。並確認電池電量顯示指少有三格或以上。如未達三格以上，請依照4.5章節進行充電。



確認控制器開關於關閉狀態（“0”位置），並將控制器放置於控制器保護套內，再將控制器保護套放置於腰帶右方。

## 4.2 穿戴



### 01

將“啟而走”平放於高度適合的椅子或平面。



### 02

繫上腰部扣帶，並聽到“咯”聲，並拉緊。



### 03

將個腿部綁帶套上腿部。



## 04

小腿固定板服貼小腿前側，繫上小腿上綁帶，扣上扣環並聽到”咯”聲。



## 05

調整膝關節馬達模組位置與膝關節平行。



## 06

繫上大腿下綁帶，扣上扣環並聽到”咯”聲。

## 4.2 穿戴



07

繫上大腿下綁帶，扣上扣環並聽到”咯”聲。



08

繫上大腿上綁帶，扣上扣環並聽到”咯”聲。

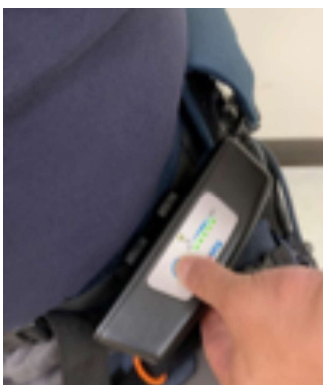
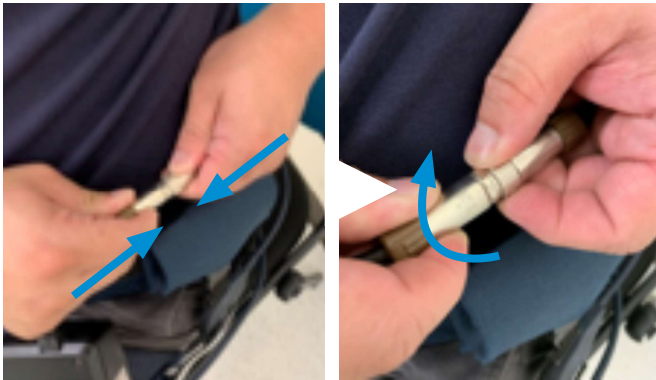


09

同上述步驟將右腳穿上後，調整髌關節模組位置與髌關節平行。再利用坐、蹲、跪及站姿，確認綁帶是否太緊或太鬆。



## 4.3 操作



### 01

將電池放置於左方腰帶，將電池端電源接頭接上機器人電源接頭，並將卡榫向右轉緊。

### 02

按壓電池控制鍵約10秒開啟電池。

### 03

開啟控制器電源，並確認狀態顯示燈由橘色轉為綠色，過程中身體請勿晃動。

### 04

使用控制器的調節器開關，自行調至合適之檔位，並開始使用 (相關控制請詳見2.3)

## 4.4 脫卸



### 01

使用完畢後，使用者坐至一個固定位置上。並將右腰上的控制器調節器開關調至1檔。  
(相關控制請詳見2.3)



### 02

將控制器電源開關調至關閉（“OFF”位置）。



### 03

按壓電池控制鍵10秒，將電源完全關閉。  
再由小腿至腰部依序將綁帶鬆開解下。

## 4.5 充電

欲進行電池充電時，務必先把“啟而走”關機後再卸下電池，使用專用充電器進行充電，充電至2小時後，按壓電量顯示鍵後，確認電量顯示情形。

 充電請使用專用變壓器及100~240V電源充電。



# Keego™

---

## 05 | 清潔與維護

Keeogo

- “啟而走”建議每三個月進行一般保養，每一年需回廠進行重大保養。
- 可使用酒精為基底之消毒劑沾濕的布，定期清潔會與身體接觸到之產品表面。同時觀察綁帶是否有磨損、破損或黏性不足等現象，必要時需更換新。



# Keego™

---

## 06 | 故障排除

## 06 | 故障排除

狀態	可能原因	處理方案
無法啟動	電池接頭安裝不正確	確認電池接頭是否正確安裝 請參考4.3章節
輔助動力異常	穿戴位置跑掉	重新正確穿戴
	電力不足	請依4.5章節進行充電
控制器發出規律聲響	電池電量過低	確認電池電量,並依4.5章節進行充電
控制器亮紅燈	電池接上前,未控制器開關關閉	將控制器開關調至OFF後 再重新打開
輔助動力異常	馬達模組或線路故障	請關閉電源並聯絡本公司或經銷商
	電力不足	確認電池電量,並依4.5章節進行充電

以上未能初步解決問題者,請洽本公司或本公司認證之經銷商。



# Keego™

---

## 07 | 評估量表



## 7.1 徒手肌力測試 (Manual Muscle Testing, MMT)

分級	可能原因
0(zero)	完全無法運動, 無肌肉收縮能力
1(trace;T)	肉眼可見輕微肌肉收縮, 但無法產生動作
-2 (poor-;P-)	在非抗重力狀態下可見關節動作, 但無法達成完全關節角度
2 (poor;P)	在非抗重力狀態下可達完全關節角度, 但無法抵抗阻力
+2(poor+;P+)	在非抗重力狀態下可達完全關節角度, 且可抵抗阻力
-3 (fair-;F-)	在抗重力狀態下可見關節動作, 但無法達成完全關節角度
3(fair;F)	在抗重力狀態下可達完全關節角度, 但無法抵抗阻力
+3 (fair+;F+)	在抗重力狀態下可達完全關節角度, 且可抵抗阻力
4(good;G)	在重力狀態下可達完全關節角度, 且可抵抗相當程度的阻力 (moderate resistance);但在完全關節角度時 (end range) 施予阻力測試, 則無法維持該關節角度
5(normal;N)	正常肌力表現, 且可抵抗最大程度的阻力 (maximum resistance) 在完全關節角度實施予阻力測試, 仍可維持該關節角度

## 7.2 柏格氏平衡量表(Berg Balance Scale, BBS)

【在不使用輔具情況下，取較低分數計分】	分數
---------------------	----

### 1 坐到站。指令：請試著不用手支撐站起來。(用有扶手的椅子)

- 4 能夠不用手支撐站起並且自己站穩
- 3 能夠獨自用手支撐站起
- 2 能在嘗試幾次之後用手支撐站起
- 1 需些微幫助下才可站起或站穩
- 0 需要中度的或大量的幫助才能站起

### 2 維持站姿。指令：請在不扶任何東西下站兩分鐘。

- 4 能安全地站2分鐘
- 3 需在監督下才能站2分鐘
- 2 不需要支撐能站30秒
- 1 嘗試幾次之後才能在不需支撐下站30秒
- 0 無法在沒有幫助下站30秒

.....  
**註：如果受試者能在沒有支撐物的情形下站兩分鐘，則第3項坐姿不扶測驗給滿分，繼續進行第4個站到坐的項目。**

## 7.2 柏格氏平衡量表(Berg Balance Scale, BBS)

【在不使用輔具情況下，取較低分數計分】		分數
<b>3</b>	<b>坐在無靠背椅子但腳須有承重。(如可支撐於地上或小凳子上) 坐著不扶。指令：請將雙手抱於胸前坐兩分鐘。</b>	
4	能安穩且安全地坐兩分鐘	
3	在監督下能坐兩分鐘	
2	能坐30秒	
1	能坐10秒鐘	
0	無法在沒有支撐下坐10秒鐘	
<b>4</b>	<b>站到坐。指令：請坐下。</b>	
4	能在手的些微(甚至沒有)幫助之下，安全地坐下	
3	需用手控制坐下速度	
2	需用腿的背面抵著椅子來控制坐下	
1	能自己坐下，但坐下來的過程中無法將身體(坐下速度)控制好	
0	需要協助才能坐下	
<b>5</b>	<b>轉位。指令：準備數張椅子以供轉位。要求受試者轉位至一有扶手及一無扶手的位子。可能需要用到兩張椅子(一張有扶手，一張無扶手)或一張床及一張椅子。(床 ←→ 椅子)</b>	
4	能在手的些微(甚至沒有)幫助之下，安全地坐下	
3	需用手控制坐下速度	
2	需用腿的背面抵著椅子來控制坐下	
1	能自己坐下，但坐下來的過程中無法將身體(坐下速度)控制好	
0	需要協助才能坐下	

## 7.2 柏格氏平衡量表(Berg Balance Scale, BBS)

【在不使用輔具情況下，取較低分數計分】		分數
<b>6</b>	<b>閉上眼睛並維持站姿不扶。指令：請閉上眼睛並站好持續 10 秒鐘</b>	
4	能安全地站好並持續 10 秒鐘	
3	能在監督下站好並持續 10 秒鐘	
2	能站好 3 秒鐘	
1	無法保持閉眼 3 秒鐘，但可站穩	
0	需要幫忙以避免跌倒	
<b>7</b>	<b>雙腳併攏並維持站姿不扶。指令：請將雙腳併攏，不扶任何東西站好</b>	
4	能獨自並攏雙腳，安全地站一分鐘	
3	在監督下能獨自並攏雙腳，站一分鐘	
2	能獨自並攏雙腳但無法維持 30 秒鐘	
1	需協助始能並攏雙腳但可站 15 秒鐘	
0	需協助始能並攏雙腳且無法維持 15 秒鐘	
<b>8</b>	<b>站姿手前伸。指令：抬起手臂至 90 度，將手臂與手指伸直並盡量往前伸。</b> (受試者手臂抬至 90 度時，施測者將尺規置於受試者手指末端。當受試者手臂往前伸展時，手指不可觸碰尺規。記錄受試者往前伸展之最遠距離。可能的話請受試者使用雙臂，以避免受試者轉動身體。)	
4	能自信地往前伸展 25 公分以上	
3	能安全地往前伸展 12 公分以上	
2	能安全地往前伸展 5 公分以上	
1	需在監督下始能往前伸展	
0	伸展時失去平衡或需外力支持	

## 7.2 柏格氏平衡量表(Berg Balance Scale, BBS)

【在不使用輔具情況下，取較低分數計分】		分數
<b>9</b>	<b>由站姿撿起地上的東西。指令：撿起置於腳前的鞋子或拖鞋。</b>	
4	能安全輕易地撿起拖鞋	
3	需在監督下才能撿起拖鞋	
2	無法撿起拖鞋，但可彎腰幾乎可以碰到拖鞋 (2.5-5cm 左右) 且可自己保持平衡	
1	無法撿起拖鞋且在嘗試時需要監督	
0	無法嘗試或需協助以免失去平衡或跌倒	
<b>10</b>	<b>站著轉頭向後看。指令：把頭轉向你的左邊，往你的正後方看。然後向右邊重複一次。測試者可在受試者正後方舉起一物供其注視，以鼓勵其轉頭的動作更流暢。</b>	
4	能夠往兩側向後看並且重心轉移的很好	
3	只能往一側回頭向後看，往另一側看時重心轉移得較少	
2	只能轉頭至側面但能維持平衡	
1	轉頭時需要監督	
0	需要扶持以防止失去平衡或跌倒	
<b>11</b>	<b>轉圈走360度。指令：轉一圈走360度。停下來。換另一個方向再轉一圈走360度。</b>	
4	每側皆能夠在4秒內安全地轉360度	
3	在4秒內只能安全地往一側轉360度	
2	能夠安全地轉360度但非常緩慢	
1	轉圈時需要密切地監督或口頭提醒	
0	轉圈時需要協助	

## 7.2 柏格氏平衡量表(Berg Balance Scale, BBS)

【在不使用輔具情況下，取較低分數計分】		分數
12	於站姿兩腳交替踩放在階梯或凳子上。指令：兩腳交替放在階梯或凳子上，繼續直到兩腳都踏到階梯或凳子四次為止。	
4	能夠獨自且安全地站立，並在20秒內完成八步	
3	能夠獨自站立，但需超過20秒始能完成八步	
2	可在監督下完成四步而不需要協助	
1	在稍微協助下能夠完成兩步以上	
0	需要協助以防止跌倒或無法嘗試	
13	兩腳前後站。指令：(向受試者示範)將一隻腳放在另一隻腳的正前方。假如您覺得無法將一腳放在另一腳正前方，試著把一腳盡量往前踏，讓你的前腳跟超過後腳腳趾。(步伐長度如果超過另一隻腳的長度而且步寬接近受試者的正常步寬，就記為3分。)	
4	能夠獨自把一腳放在另一腳的正前方並維持30秒	
3	能夠獨自把一腳放在另一腳前面並維持30秒	
2	能夠獨自踏出一小步走並維持30秒	
1	踏步時需要幫忙但可維持15秒	
0	往前踏或站立時失去平衡	

## 7.2 柏格氏平衡量表(Berg Balance Scale, BBS)

【在不使用輔具情況下，取較低分數計分】	分數
<b>14 單腳站。指令：不要扶東西用單腳站，愈久愈好。</b>	
4 能夠獨自把腿抬起超過10秒以上	
3 能夠獨自把腿抬起並維持5-10秒	
2 能夠獨自把腿抬起，並維持3秒或3秒以上	
1 能嘗試抬腿少於3秒但仍能維持獨自站立	
0 無法嘗試或需要協助以防止跌倒	
<b>總分</b>	<b>/ 56</b>

滿分56分；54-56分，每少一分增加%4~3跌倒機率；46-54分，每少一分增加%8~6跌倒機率；36分以下，%100機率跌倒。

## 7.3 布氏動作階段評估量表(Brunnstrom stage)

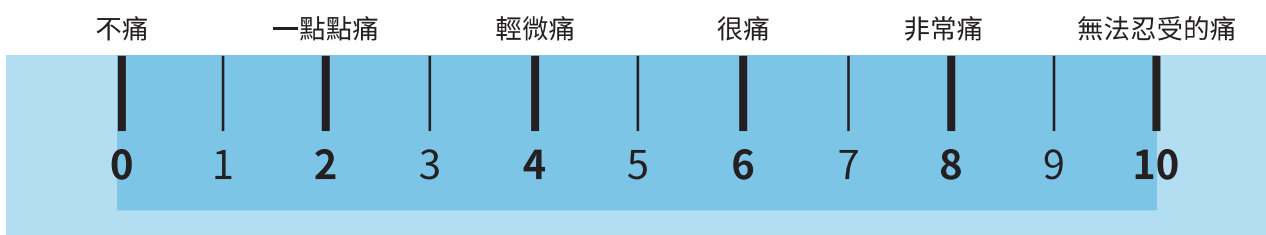
級別	定義
第一期	患肢軟弱無力(flaccid)，無自主動作
第二期	仍無明顯自主動作，但可能會有聯合運動(Associated Movement)，深層肌腱反射(Deep Tendon Reflex, DTR)及痙攣(Spasticity)開始增強
第三期	開始出現自主的動作，但只有協同動作(synergy movement)，病人深層肌腱反射(Deep Tendon Reflex, DTR)及痙攣(Spasticity) 達到最強
第四期	協同動作(synergy movement)開始消失，有關節獨立動作，深層肌腱反射(Deep Tendon Reflex, DTR)及痙攣(Spasticity) 依然存在
第五期	比第四期更進步，可以選擇性移動大部分的關節，深層肌腱反射(Deep Tendon Reflex, DTR)可能正常或增加
第六期	大腿調整桿



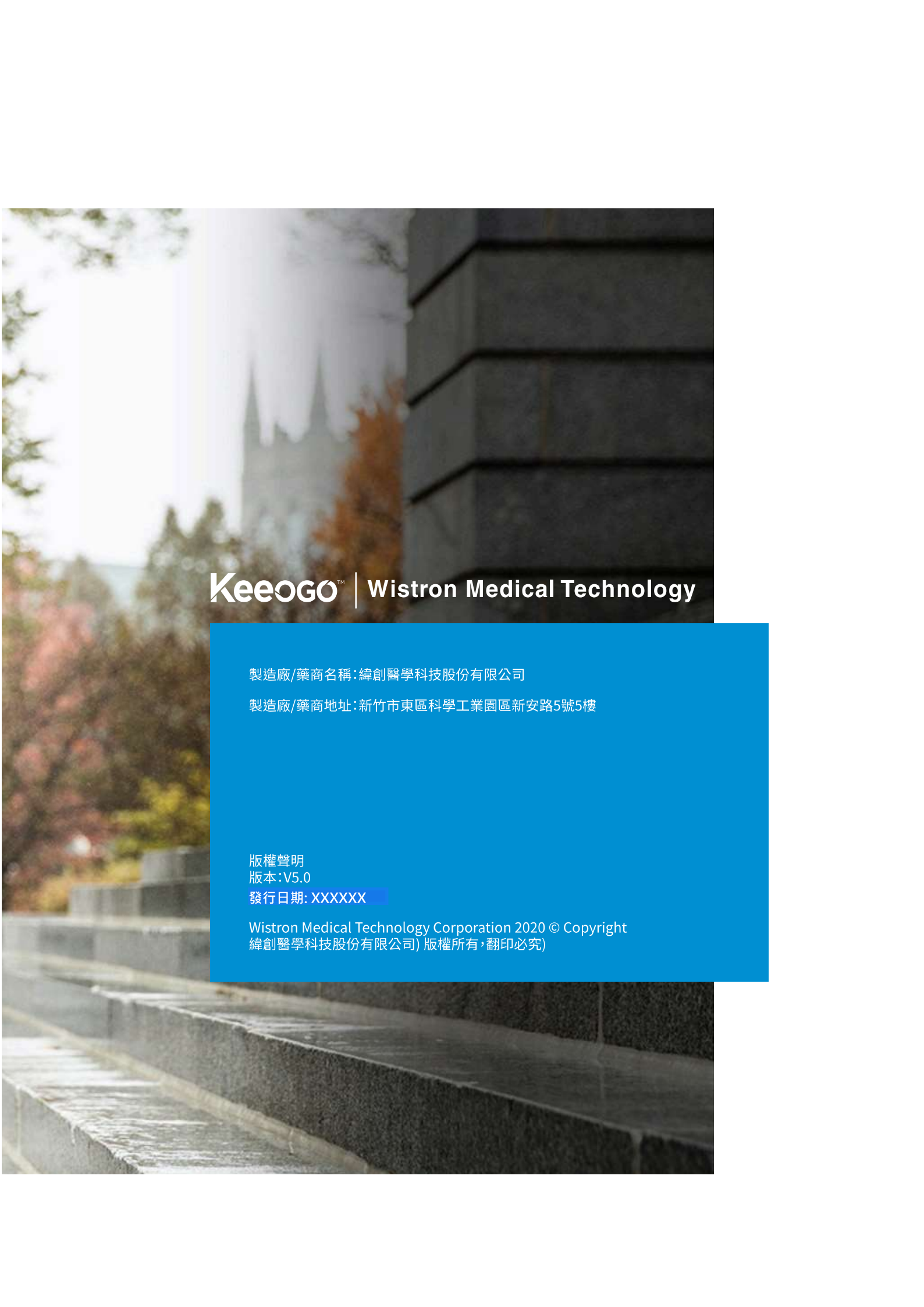
## 7.4 改良Ashworth量表(Modified Ashworth Scale)

等級	標準
0	無肌張力增高(正常),被動活動患側肢體在整個範圍均無阻力。 No increase in muscle tone.
1	肌肉張力輕度增加:被動屈伸活動患側肢體時在關節活動範圍最後才出現突然卡住然後放鬆的現象,或最後才呈現輕微阻力。 Slight increase in muscle tone, manifested by a catch and release or by minimal resistance at the end of the ROM when the affected part(s) is moved in flexion or extension.
2	肌張力較明顯增加:患側肢體被動活動時在整個關節活動度均有輕微阻力,但仍可活動。 Slight increase in muscle tone, manifested by a catch, followed by minimal resistance throughout the remainder (less than half) of the ROM.
3	肌張力較明顯增加:患側肢體被動活動時在整個關節活動度均有輕微阻力,但仍可活動。 More marked increase in muscle tone through most of the ROM, but affected part(s) easily moved.
4	肌張力嚴重增高:患側肢體被動活動時在整個關節活動度下均有阻力,被動運動顯得困難。 Considerable increase in muscle tone, passive movement difficult.
5	僵直在屈曲或伸直下,強直:患側肢體僵直於屈曲或伸直狀態而無法活動。 Affected part(s) rigid in flexion or extension.

## 7.5 疼痛量表(Numerical Rating Scale)







**KeeOGO™** | **Wistron Medical Technology**

製造廠/藥商名稱: 緯創醫學科技股份有限公司

製造廠/藥商地址: 新竹市東區科學工業園區新安路5號5樓

版權聲明

版本: V5.0

發行日期: XXXXXX

Wistron Medical Technology Corporation 2020 © Copyright  
緯創醫學科技股份有限公司) 版權所有, 翻印必究)

# Keego™

**wistron**  
Wistron Medical Technology

Wistron Medical Technology Corporation

© 2020 Wistron Medical Technology  
Corporation All Rights Reserved.