

karma 康揚

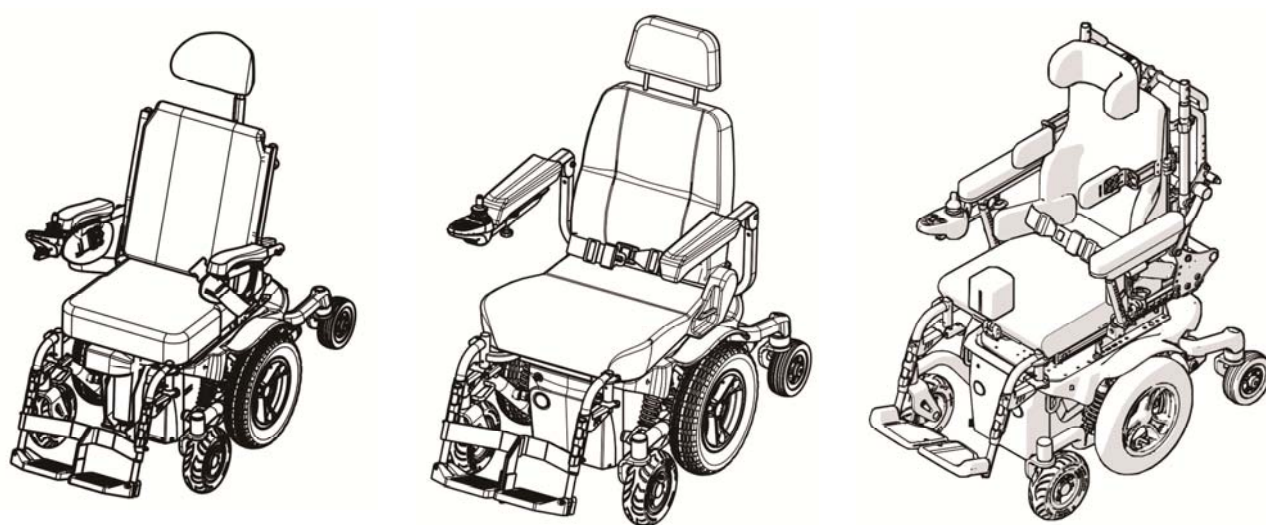
“ 康 揚 ” 電動輪椅

"KARMA" Powered Wheelchair

型號： 炫風馬(MORGAN) 系列使用手冊

衛署醫器製字第 001407 號

使用前請務必詳閱本使用說明書並遵照指示使用



ISO 9001



中文版

目 錄

0. 使用用途	1
1. 序 言	1
2. 使用安全與顧客資訊	1
2.1 使用前注意事項 :	1
2.2 駕駛中注意事項 :	2
2.3 警示標誌	3
2.4 顧客資訊	3
2.5 介護人員注意事項	3
3. 電磁干擾(EMI)	4
3.1 由於無線電波所導致的電磁干擾	4
3.2 電動輪椅的電磁耐受性(EMS)	4
4. 各部名稱介紹	6
5. 技術資訊	12
6. 操作使用說明	14
6.1 撥腳組拆卸與使用	14
6.2 撥腳組前後調整	16
6.3 腳踏板的調整	17
6.4 扶手高度調整	18
6.5 座墊前後位移調整(座深)	21
6.6 座墊角度調整	22
6.7 背墊角度調整	25
6.8 靠頭調整	26
6.9 座椅寬度調整	28
6.10 背墊高度調整	29
6.11 軀幹支撐調整	29
6.12 臀支撐調整	29
6.13 膝內支撐調整	30
6.14 骨盆帶調整	31
6.15 座椅與車台結合說明	31
6.16 如何坐進輪椅	34
6.17 如何由輪椅起身	34
6.18 輪椅操作與控制	35
6.19 基本控制器操控(VR2控制器)	35
6.20 輪椅之上鎖(VR2控制器)	36

6.21	輪椅之解鎖(VR2控制器)	36
6.22	基本控制器操控(R-net控制器)	36
6.23	訊息功能解說	39
6.24	電動功能操作及限制	44
6.25	剎車	46
6.26	離合器	46
6.27	輪胎	47
6.28	車身標貼	47
7.	充電器和電池	48
7.1	充電時機	48
7.2	充電器	49
7.3	電池	50
7.4	電池清潔	50
7.5	電池換裝	50
8.	檢驗與保養	53
8.1	日常檢驗	53
8.2	定期保養記錄	54
8.3	電池、迴路保護器與輪胎	55
8.4	一般保養	55
8.5	搬運	55
8.6	儲藏	56
9.	加價選購配件	56
10.	問題解決	57
11.	資源回收	60
12.	產品保固說明	60
12.1	保固內容	60
12.2	不適用保固之事項	60
12.3	不負擔以下所示之費用	60
12.4	顧客應遵守事項	61
12.5	保固修理之受理	61
12.6	保固之生效	61
12.7	保固之繼承	61
12.8	保固之適用	61

0. 使用用途

“康揚”電動輪椅是電池電力驅動的輪式動力器材，提供受限於坐姿或行動不便之患者行動時使用。

1. 序 言

本產品適用：可供行動不便的患者移動時使用。

感謝您購買康揚電動輪椅。以下幾點請詳細閱讀：

- 1.1 本書記載了安全使用的正確操作方法及簡單的保養、檢修事項。
- 1.2 使用前，請確實閱讀本操作說明書。尤其是使用安全的部分，所記載的事項是為了確保安全的重要內容，請務必詳細閱讀。
- 1.3 本操作說明書閱讀後，請放置於規定的位置(座椅背墊袋中)，萬一在使用中有不明白之處或不妥適的情形發生時，請取出確認。
- 1.4 本操作說明書是商品的一部份，若顧客有將此車讓與時，請同時將本操作說明書交予。
- 1.5 若有不明白或不妥適之處，請儘早與購買的經銷商洽談或請聯絡本公司。
- 1.6 請確實閱讀保固卡，確認背面的銷售店名、蓋章，並請妥善保存。
- 1.7 因品質改良或設計變更等情況，本操作說明書所記載的文章、插圖會與實際部份稍有不同之處，本公司保有修改的權利。
- 1.8 重要事項：在未經專業人員解說或未閱讀與未瞭解此手冊前，請勿嘗試操作行駛，以免發生危險。



注意

選購及使用輪椅前請諮詢專業醫師/復健師/治療師以挑選更合適產品及正確使用，為確保安全使用本產品若因使用者個人特殊心理/生理/移位狀況(例如截肢者、不穩定坐姿者、躁動、張力者等等...)或環境因素，而有導致輪椅傾斜或使用者跌落的風險時，請選購並配裝防後傾反撐桿、骨盆帶或更進一步加裝其他安全裝置。

2. 使用安全與顧客資訊

★請務必閱讀



注意

操作輪椅時，請務必遵守本手冊之各項操作說明及規範，以確保本產品使用之安全。

2.1 使用前注意事項：

- 2.1.1 在每次坐進輪椅或由輪椅起身時，請不要站在腳踏板上，必須踩踏在實地上。



警告

進出輪椅，務必不得站於腳踏板上！

2.1.2 在駕駛未習慣前，請在公園等安全寬廣的場所練習。

2.1.3 請使用骨盆帶固定使用者以確保安全。

2.1.4 確實檢查零件是否穩固。

2.1.5 確實檢查電池電量是否充足應付使用。

2.1.6 當使用充氣輪胎時，請保持指定的胎壓(正確胎壓前輪25psi，中輪35~40psi)，胎壓異常時，可能造成行駛上的不平穩或行駛續航力。

2.2 駕駛中注意事項：

2.2.1 此輪椅最高可載重量是140KG，最大安全坡度是8度。故請避免行走陡坡、傾斜地、高台階、溝渠，也避免橫走或斜行於陡的傾斜地。

2.2.2 請在安全的場所充分練習駕駛，並記住輪椅的各項功能。初出道路時，請與介護者同行在確認安全的情況下行走。

2.2.3 請以步行者立場遵守交通規則，勿以汽機車駕駛者自視。

2.2.4 請行走於人行道路及行走於斑馬線，並靠右通行。

2.2.5 請避免蛇行或急速回旋。

2.2.6 請避免在下列情況或場所下行走，如仍要行走，請與介護者同行。

2.2.6.1 惡劣天候時行走 (雨天、濃霧、強風、下雪等)。淋濕時，請立即將輪椅擦拭乾淨。

2.2.6.2 惡劣道路行走 (泥濘、雪道、沙子路面、碎石路面)。

2.2.6.3 交通量大的道路行走。

2.2.6.4 無柵欄的側溝、池塘等的肩道路行走。

2.2.6.5 必須橫越鐵路平交道時，請於平交道口前暫停並確認左右安全無慮且鐵道不會卡陷車輪後，並確實以與鐵道呈直角的方向前進。在跨越橫溝或裂縫間隙等障礙物時請以按此要領操作。



建議

若有前輪卡陷的風險，建議以後退方式前進 (例如穿越鐵軌、進出地鐵車廂等等)。



注意

進出輪椅，務必不得踏於腳踏板上。確實以與鐵道及任何障礙物、裂縫空隙，呈直角的方向前進，且強烈建議協同介護人員在旁協助。

2.2.7 上、下坡均須往前行進。上坡時，請確認坡道後方，最少有1~2公尺平坦路面。下坡時，請以最低速行進。

2.2.8 請避免跨越高台階。本產品助跑50公分距離，可跨越之台階約50mm高。跨越台階時，

行進方向請務必與台階成直角行進。



跨越台階，請留意腳踏板離地高度，不可低於台階高度。

2.2.9 若選擇背對下坡，請務必確認有相關介護人員在場。

2.2.10 請勿使用本車搬運物品及牽引用途上。

2.2.11 行走中時，請勿使用無線電等通信器材，以避免干擾本車之電子控制系統。也勿行駛中使用行動電話，以免分心影響交通安全。

2.2.12 停止使用時，請停放於安全場所，並將電源開關關閉。

2.2.13 使用者與隨身物品的重量(荷重越重)，會降低行駛距離(80kg使用者，最遠可行駛29公里，依電池與路況狀態)。

2.2.14 禁止人員於座背墊上站立、跳躍。

2.2.15 本輪椅之電路設計均以使用者之安全為考量，嚴禁私自修改線路。

2.2.16 於照明不足之環境使用時，應開啟警示燈及車燈。

2.2.17 本輪椅不能作為機動車輛之座椅使用。



在任何機動車輛上時，不應該乘坐或使用本輪椅，因為若遇到突發事故或緊急剎車之情況，使用者可能從輪椅被拋出受傷。使用者在任何機動車輛上時，應從輪椅移到機動車輛之正常座位，並將輪椅安全固定在車內。

2.3 警示標誌

請務必詳讀本說明書，注意警示標誌並詳加閱讀以確保安全。

	警告	不當使用將導致死亡或嚴重傷害。
	注意	不當使用將導致傷害或電動輪椅損壞。
	建議	遵守本手冊的使用法則，以使本車保持良好狀況。

2.4 顧客資訊

我們只提供此手冊所描述的維修與服務，請使用本廠出廠零件。請注意，我們的使用手冊中包含許多注意事項，任何交通工具若錯誤使用，皆能造成傷害，不小心的駕駛可能危害您本身的安全，也會影響他人安全。請遵守我們的守則，並合理使用您的輪椅。在戶外時，請遵守交通規則，並遵守本手冊中的注意要點。

2.5 介護人員注意事項

2.5.1 請確認使用者雙腳是安全地位於腳踏板上，且衣著不會與輪子接觸。

2.5.2 上下坡時，請保持於入檔狀態，以使電磁式剎車發揮功能，勿自行鬆開離合器。請參閱第六章離合器與剎車部分。

2.5.3 請不要剎車過猛，以免使用者由輪椅中彈出。

2.5.4 當不驅動輪椅時，請確認是處於離合器接合狀態。

3. 電磁干擾(EMI)

本章將討論電磁干擾(EMI)問題及來源。保護對策為注意可能干擾或將感應度降至最低。本章亦將介紹由EMI所引起的非預期動作及不正常移動。



注意

您必須詳讀本章，因為對本車而言EMI效應是相當重要。

3.1 由於無線電波所導致的電磁干擾

3.1.1 電動輪椅可能會受EMI所影響，如行動電話基地台、無線廣播電台、電視發射台、業餘無線電台...

3.1.2 這種干擾可能導致電磁剎車失效，自行移動、非預期動作。

3.1.3 任何電動車輛均可抵抗一定單位的電磁能量，稱之為“抗擾度”，較高的“抗擾度”，有較佳的保護。

3.1.4 於日常生活環境中存在許多不同強度電磁波，因此請注意避免靠近下列的警示設備，可將EMI風險降至最低。

3.1.5 手持的通訊器材(如無線對講機、警用頻道通信器材、其他個人通訊器材...)

3.1.6 中距離的通訊器材(通常為消防用、警用、計程車用...等無線電，一般有安裝天線)

3.1.7 長距離的發射站，如商用廣播器材(如：行動電話基地台、無線廣播電台、電視發射台及業餘電台...)



注意

其它型式的手提裝置，如手提電腦、AM/FM收音機、電視、CD機、掌上型遊戲機...，有經認證產品，據目前所知無干擾問題。但如室內無線電話、行動電話...個人通訊器材，雖非於通話狀況，於待機狀況，仍然有放射電磁波動作。

3.2 電動輪椅的電磁耐受性(EMS)

因為電磁波的強度和放射源距離平方成反比，由手持的無線電發射源所放射的電磁波須列入特別注意，其因放射源頭可能和本車的控制、剎車系統過度接近所致，因此下列的警示可有效的防止動力系統和控制系統的干擾。



警告

由於無線廣播電台、電視台、業餘無線電台的發射台及無線對講機、行動電話都可能影響電動輪椅的性能，下列的警示將有助於減少因剎車失靈，不正常移動所導致的問題。

如遇到不正常動作或剎車異常等問題，立即關閉電源。

任意加裝或修改裝備，可能導致本車更易受EMI影響。(目前無簡單方法估算電動輪椅抗干擾度的能力)

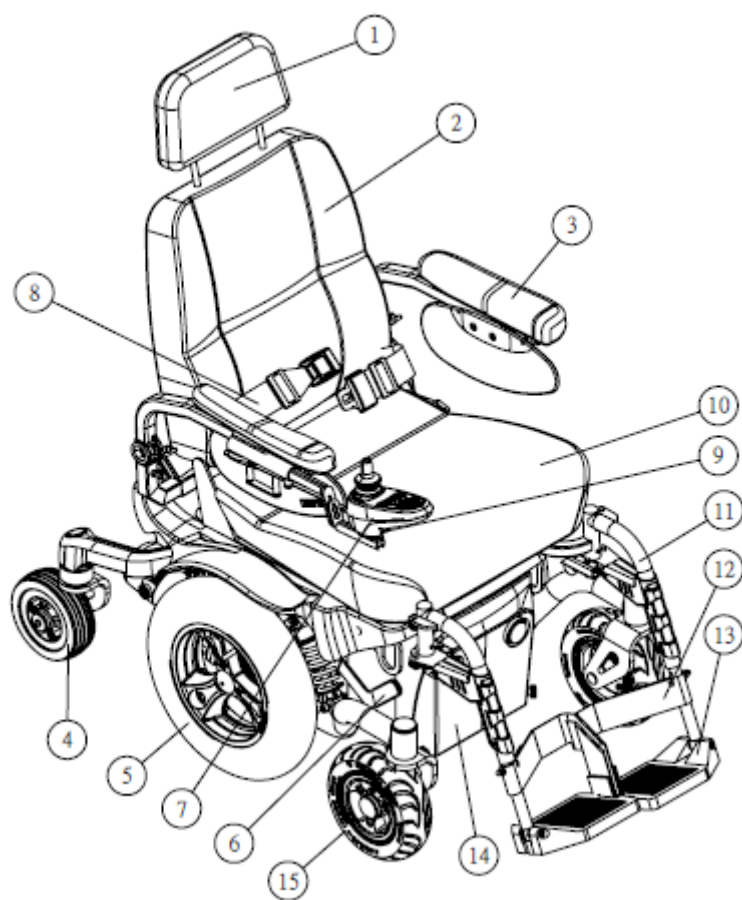
如遇剎車失靈，不正常移動問題，立即告知製造商，若知道附近有EMI來源亦一併告知。

4. 各部名稱介紹

此輪椅的骨架包含鋁合金、鐵材質、透氣的座背墊、塑膠、鋼材組成，方便清潔輪椅，但電子配件的部分須十分小心，因此我們建議您以抹布擦拭取代清水沖洗。

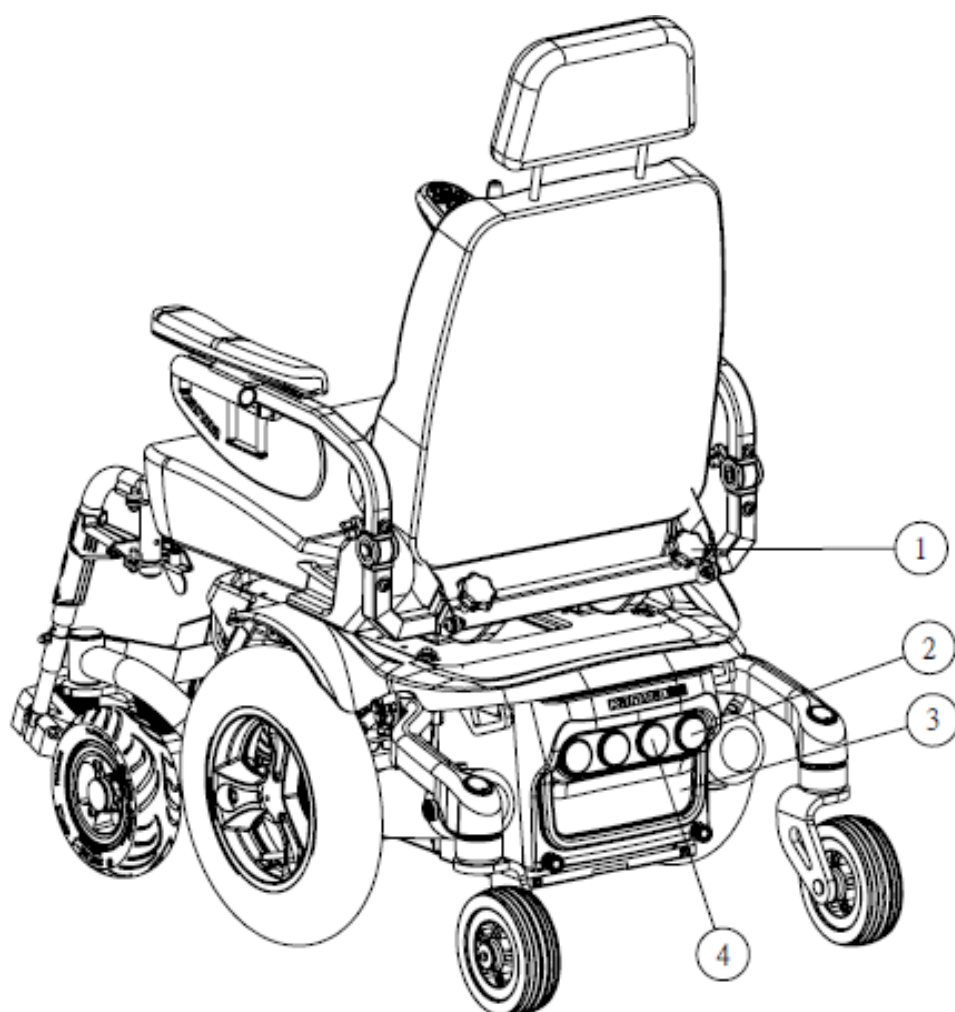
輪椅必須於室溫下使用，前後輪標準配備為可充氣輪胎，避震器為獨立式懸吊系統，以提供乘坐及長途跋涉之舒適性，本產品為動力傳動設備，操作環境必須在合理的範圍內；請充分了解操作手冊之內容與規定，操作時使用者與介護操作人員請提高注意，並在可確保安全狀況下使用。炫風馬可搭配如下三種座椅：

沙發椅正面



- | | | |
|----------|-------------|-----------|
| 1. 頭靠 | 6. 離合器撥桿 | 11. 撥腳 |
| 2. 沙發椅背墊 | 7. 控制器(操縱桿) | 12. 腳跟帶 |
| 3. 後掀扶手 | 8. 骨盆帶 | 13. 腳踏板 |
| 4. 後輪 | 9. 充電插槽 | 14. 電池盒前蓋 |
| 5. 中輪 | 10. 沙發椅座墊 | 15. 前輪 |

沙發椅背面



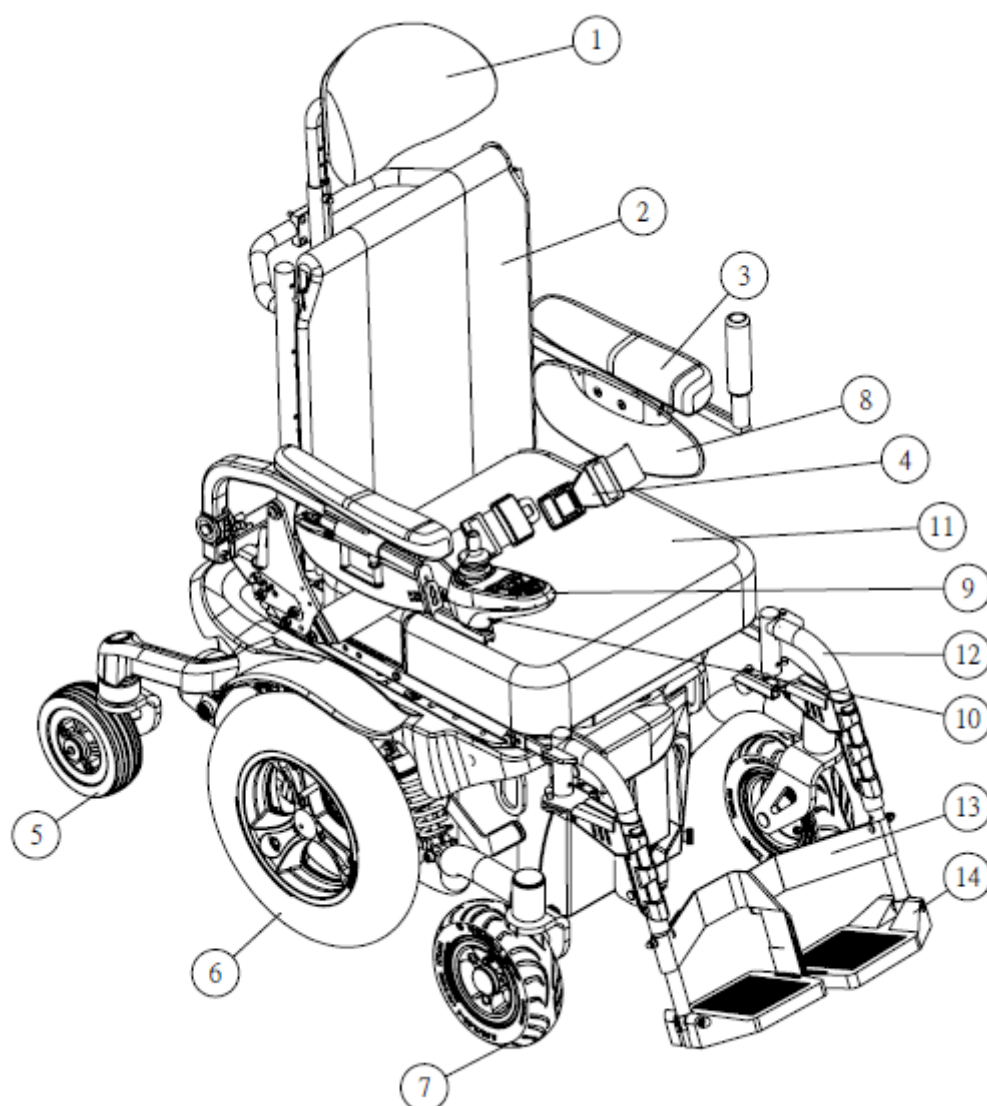
- | | |
|---------------|---------------|
| 1. 扶手調整旋鈕 | 3. 電池盒後蓋 |
| 2. LED方向燈(選配) | 4. LED警示燈(選配) |



注意

實際配備以公司出廠為主，若規格配備有修改，本公司不另行通知。

標準椅



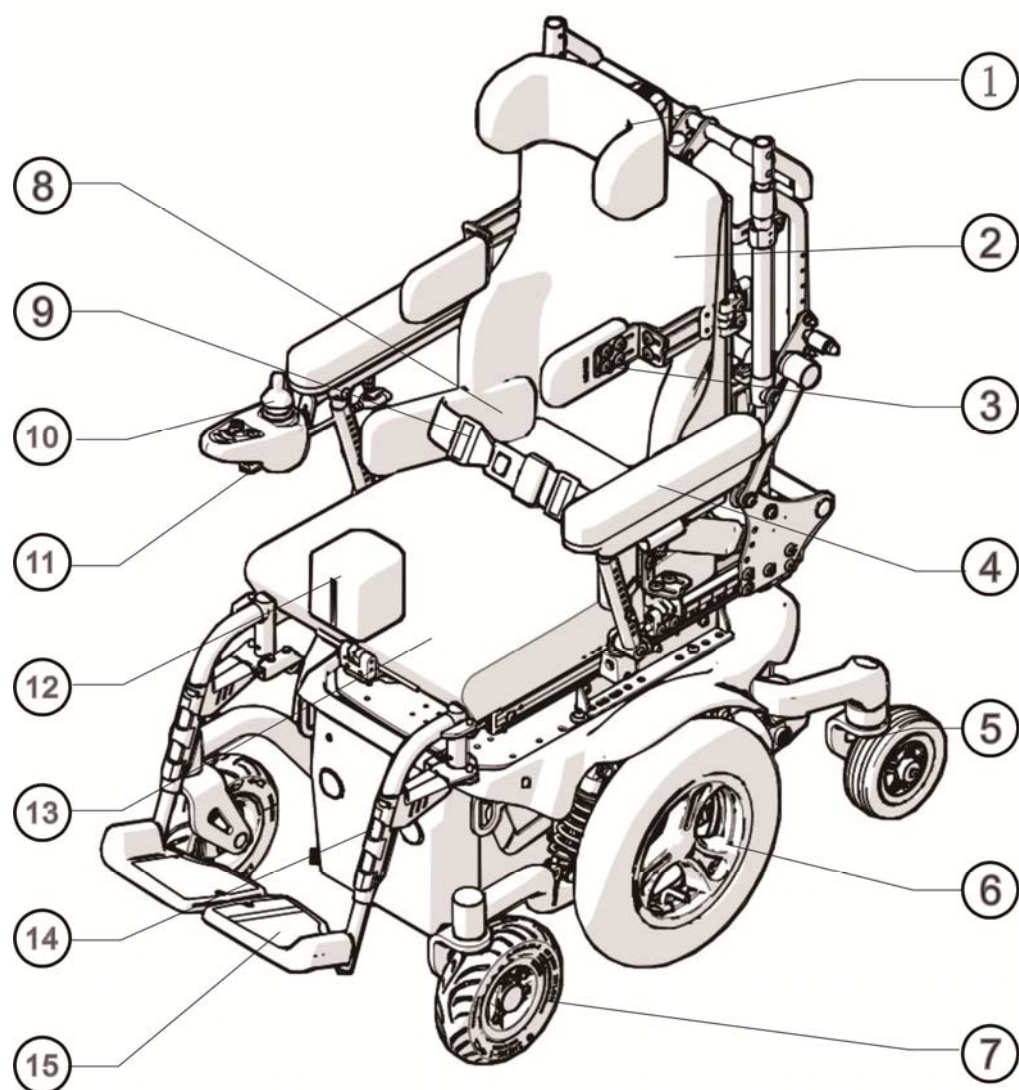
- | | | |
|----------|-------------|-----------|
| 1. 頭靠 | 6. 中輪 | 11. 標準椅座墊 |
| 2. 標準椅背墊 | 7. 前輪 | 12. 撥腳 |
| 3. 後掀扶手 | 8. 護板 | 13. 腳跟帶 |
| 4. 骨盆帶 | 9. 控制器(操縱桿) | 14. 腳踏板 |
| 5. 後輪 | 10. 充電插槽 | |



注意

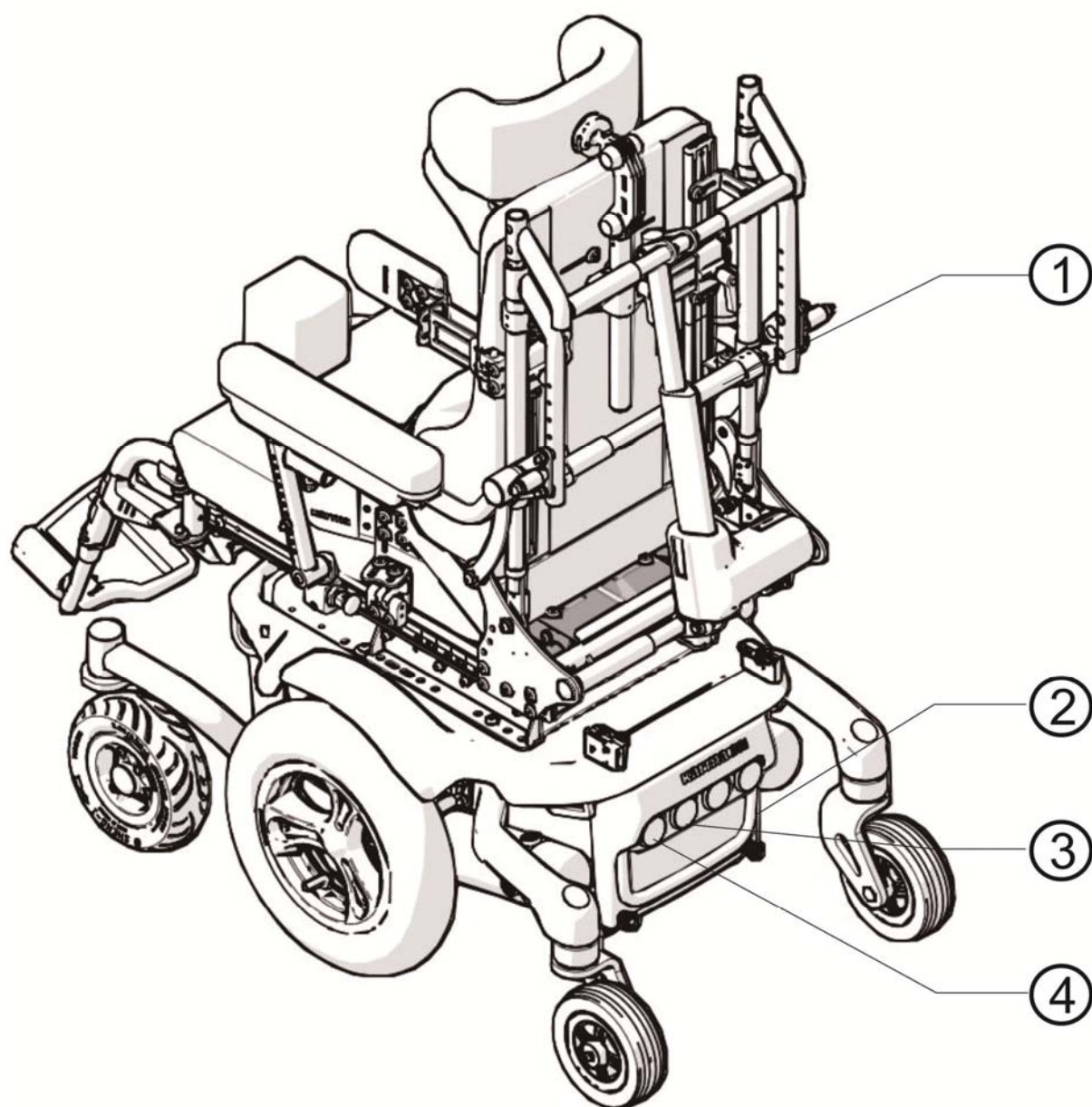
實際配備以公司出廠為主，若規格配備有修改，本公司不另行通知。

KISS擺位座椅正面



- | | | |
|------------|--------------|--------------|
| 1. 頭靠(選配) | 6. 中輪 | 11. 充電插槽 |
| 2. 背墊 | 7. 前輪 | 12. 膝內支撐(選配) |
| 3. 側支撐(選配) | 8. 臀支撐(選配) | 13. 座墊 |
| 4. 扶手 | 9. 骨盆帶 | 14. 撥腳 |
| 5. 後輪 | 10. 控制器(操縱桿) | 15. 腳踏板 |

KISS擺位座椅背面



- 1. 背墊骨架
- 2. 電池盒後蓋

- 3. LED警示燈
- 4. LED方向燈



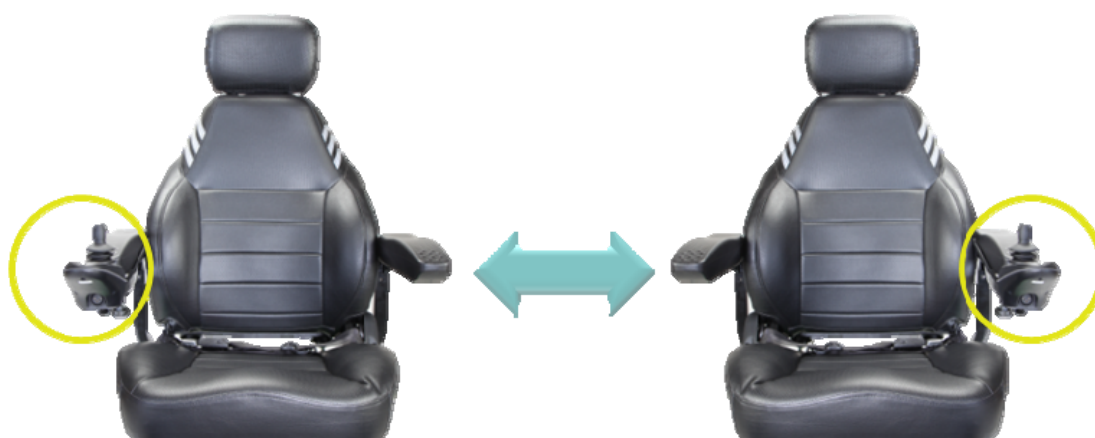
注意

實際配備以公司出廠為主，若規格配備有修改，本公司不另行通知。

炫風馬 - 沙發椅特性



扶手寬左右各50mm可調



炫風馬控制器可左右互換，不需再加購任何配件

反光片

確保夜行時，後
向、側向的安全



專用推桿

5. 技術資訊

(±10mm, ±0.5kg)

功能項目 \ 車型	炫風馬(Morgan)			
座椅	標準椅		沙發椅	
座寬	17"	19"	18"	20"
座深	410 mm~460 mm		430 mm	480 mm
前座高	460 mm(到座墊)~550mm		530 mm	510 mm
背高	430 mm		530 mm	480 mm
頭高	680 mm~780 mm		710~760 mm	700~750 mm
座墊仰角	2°，5°		12°	9°
背墊角度	-1°~11°		0°~65°	0°~45°
扶手高度	180 mm~280 mm		210 mm~310 mm	
小腿長	390 mm~510 mm		390 mm ~520 mm	
手/電動機能	電動空中傾倒：5°~23° 電動仰躺：0°~32°		手動仰躺 0°~65°	手動仰躺 0°~45°
避震	6 輪獨立避震			
馬達(額定輸出/最大輸出)	DC 24V 450W			
電池	50Ah * 2pcs			
控制器	VR2			
前輪(規格/材質)	8" 氣胎			
中輪(規格/材質)	14" 氣胎			
後輪(規格/材質)	6" PU 胎			
最大爬坡角度	8°			
最大速度	10 km / hr			
最大續航力	25 km			
最大過階高度	50 mm			
最小迴轉半徑	640 mm(最小座深)			
總尺寸 長(含撥腳/無撥腳)*寬*高mm	1150 mm *600 mm*1300 mm (含撥腳及頭靠)		1150 mm *600 mm*1230 mm (含撥腳及頭靠)	
最大荷重	140 kg			
總重量	116 kg (不含電池：86 kg)		108 kg (不含電池：78 kg)	

功能項目 \ 車型	炫風馬(Morgan)	
座椅	KISS 成人擺位座椅	KISS 兒童擺位座椅
座寬	41 cm~51 cm	31 cm~41 cm
座深	41 cm~51 cm	31 cm~41 cm
前座高(不含墊)	44 cm~51.5 cm(標準版-手動)	
	46 cm~54 cm(空中傾倒版-手動)	
	48.5 cm~78.5 cm(舉升+空中傾倒版-電動)	
背高(含墊)	51 cm~56 cm	41 cm~46 cm
座墊仰角	標準版：0°~6°，共 3 段，每段 3°	
	空中傾倒版：-6°~6°，共 5 段，每段 3°	
	舉升+空中傾倒版：無此調整功能	
背墊角度	0°~30°(手動)	
	0°~80°(電動)	
扶手高度	20 cm~30 cm	15 cm~25 cm
小腿長	32 cm~46 cm	28 cm~37 cm
手/電動機能	空中傾倒：0°~45°(空中傾倒版)	
	空中傾倒：0°~45°(舉升+空中傾倒版)	
避震	6 輪獨立避震	
馬達(額定輸出/ 最大輸出)	DC 24V 450W	
電池	50Ah * 2pcs	
控制器	VR2	
	R-net(選配)	
前輪(規格/材質)	8" 氣胎	
中輪(規格/材質)	14" 氣胎	
後輪(規格/材質)	6" PU 胎	
最大爬坡角度	8°	
最大速度	10 km / hr	
最大續航力	25 km	

最大過階高度	50 mm	
最小迴轉半徑	72.5 cm	67.5 cm
總尺寸 (長(含撥腳/無撥腳)*寬*高(無頭靠)cm)	117 cm/94 cm*65 cm*121.5 cm~129.5 cm (標準版)	105 cm/94 cm*65 cm*109.5 cm~117.5 cm (標準版)
	117 cm/94 cm*65 cm*121.5 cm~129.5 cm (空中傾倒版)	105 cm/94 cm*65 cm*109.5 cm~117.5 cm (空中傾倒版)
	117 cm/94 cm*65 cm*124 cm~154 cm(舉升+空中傾倒版)	105 cm/94 cm*65 cm*112 cm~142 cm(舉升+空中傾倒版)
最大荷重	140 kg	100 kg
總重量	117kg (不含電池 87kg) (標準版)	114kg (不含電池 84kg) (標準版)
	124kg (不含電池 94kg) (空中傾倒版)	121kg (不含電池 91kg) (空中傾倒版)
	141kg (不含電池 111kg) (舉升+空中傾倒版)	138kg (不含電池 108kg) (舉升+空中傾倒版)

※ 續航力/爬坡角度，乃基於攝氏溫度20℃，140kg駕駛者及全新電池，駕於定速10km/hr之情況而定。

6. 操作使用說明

6.1 撥腳組拆卸與使用

6.1.1 F撥腳組

撥腳為可拆式設計，扳開撥腳內側之撥腳開關片(圖6.1-1)，方便使用者向外旋開以及取下撥腳組(圖6.1-2)，以方便進出輪椅。

6.1.2 垂直式撥腳組

其為可拆式設計，向內推開撥腳開關片(圖6.1-3)，方便使用者向外旋開及取下撥腳組(圖6.1-4)，以方便進出輪椅。



圖6.1-1



圖6.1-2



圖6.1-3



圖6.1-4

6.1.3 截肢撥腳組

6.1.3.1 截肢撥腳組之整體視圖(圖6.1-5)。

6.1.3.2 其為可拆式設計，扳開撥腳內側之撥腳開關片(圖6.1-6)，方便使用者向外旋開及取下撥腳組(圖6.1-7)，以方便進出輪椅。

6.1.3.3 使用#13開口扳手，旋鬆撥腳L管上方之六角頭螺絲，即可依使用者需求調整小腿板高低(圖6.1-8)，最後再鎖緊螺絲。

6.1.3.4 使用#4六角扳手及#10梅開板手拆卸撥腳L管側邊之扁圓頭螺絲(圖6.1-9)，即可依使用者需求調整小腿板前後位置，最後再鎖緊螺絲。

6.1.3.5 使用#10梅開板手旋鬆小腿板下方之六角頭螺絲(圖6.1-10)，即可依使用者需求調整小腿板左右位置，最後再鎖緊螺絲。

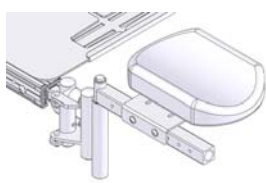


圖6.1-5

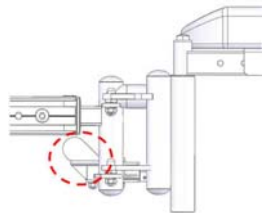


圖6.1-6

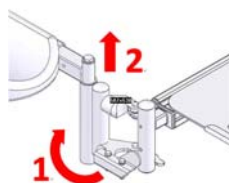


圖6.1-7

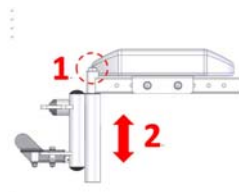


圖6.1-8

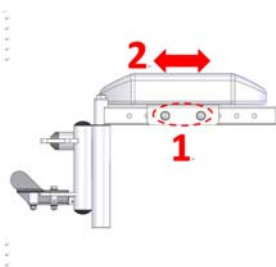


圖6.1-9

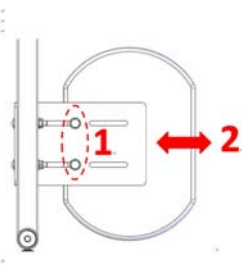


圖6.1-10



圖6.1-11

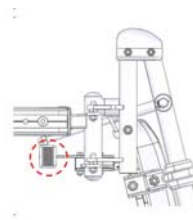


圖6.1-12

6.1.4 升撥腳組

6.1.4.1 升撥腳組之整體視圖(圖6.1-11)。

6.1.4.2 其為可拆式設計，向內推開撥腳開關片(圖6.1-12)，方便使用者向外旋開及取下撥腳組(圖6.1-13)，以方便進出輪椅。

6.1.4.3 依使用者情況，將撥腳直接向上拉昇(圖6.1-14)，調整升撥腳之角度。撥腳回復時，請按壓撥腳內側之機件(圖6.1-15)，並以手輔助下降，避免直接墜落。

6.1.4.4 使用#3六角扳手拆卸小腿板後方之扁圓頭螺絲(圖6.1-16)，即可依使用者需求調整小腿板上下左右位置，最後再鎖緊螺絲。

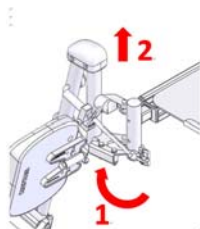


圖6.1-13

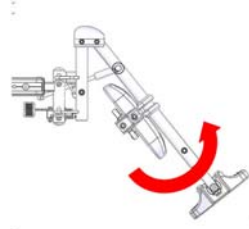


圖6.1-14

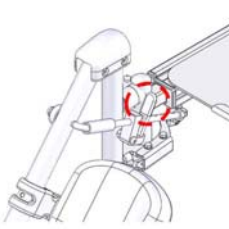


圖6.1-15



圖6.1-16

6.1.5 電動升撥腳組

6.1.5.1 電動升撥腳組之整體視圖(圖6.1-17)。

6.1.5.2 其為可拆式設計，向後推開撥腳開關片(圖6.1-18)，方便使用者向外旋開及取下撥腳組(圖6.1-19)，以方便進出輪椅。

6.1.5.3 使用#5六角扳手扳手，旋鬆旋轉座之六角承窩螺絲(圖6.1-20)，即可依使用者需求調整小腿板高低位置，最後再鎖緊螺絲。

6.1.5.4 使用#6六角扳手扳手，拆卸調整座之六角承窩螺絲，即可依使用者需求調整小腿板前後位置(圖6.1-21)，最後再鎖緊螺絲。

6.1.5.5 使用#3六角扳手拆卸小腿板後方之扁圓頭螺絲(圖6.1-22)，即可依使用者需求調整小腿板上下左右位置，最後再鎖緊螺絲。

6.1.5.6 從控制器螢幕選擇撥腳調整選項(圖6.1-23)，經搖桿調整撥腳角度(圖6.1-24)。本輪椅亦可加掛本公司其他種類之靠腳產品。

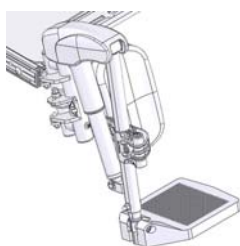


圖6.1-17

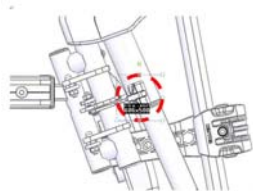


圖6.1-18

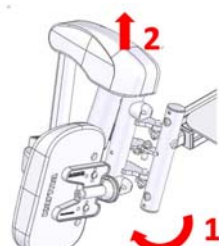


圖6.1-19

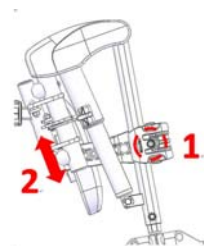


圖6.1-20

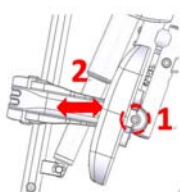


圖6.1-21



圖6.1-22



圖6.1-23

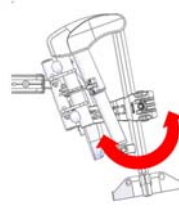


圖6.1-24

6.2 撥腳組前後調整

6.2.1 請使用KARMA提供的#4或#5六角扳手，拆卸座墊下方或側邊之固定螺絲(圖6.2-1)，即可依使用者需求調整前後(圖6.2-2)，最後再鎖緊螺絲。

6.2.2 電動升撥腳調整步驟同上，但在調整過程中須注意電線長度，不可過緊。調整完成後，須重新檢視電線之固定方式(圖6.2-3)。



圖6.2-1

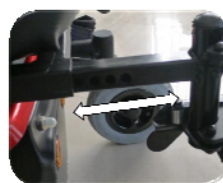


圖6.2-2



圖6.2-3

6.3 腳踏板的調整

6.3.1 標準式踏板

請使用KARMA提供的#13開口扳手(圖6.3-1)，旋鬆撥腳長管下方之固定螺絲，即可依使用者需求調整高低(圖6.3-2)，最後再鎖緊螺絲。

6.3.2 中置式踏板

請使用#4六角扳手及#10梅開板手，拆卸側邊調整螺絲(圖6.3-3)，即可依使用者需求調整高低，最後再鎖緊螺絲。



圖6.3-1



圖6.3-2



圖6.3-3



圖6.3-4

6.3.3 四向調整式踏板組

6.3.3.1 請使用#4六角扳手及#10梅開板手，拆卸側邊調整螺絲(圖6.3-3)，即可依使用者需求調整高低，最後再鎖緊螺絲。

6.3.3.2 請使用#4六角扳手旋鬆調整螺絲(圖6.3-4)，即可依使用者需求調整前後左右(圖6.3-5)，最後再鎖緊螺絲。

6.3.3.3 請使用#17梅開扳手鬆開六角螺帽，依使用者需求調整踏板角度，再將六角螺絲鎖入，最後鎖緊六角螺帽即可(圖6.3-6)。

6.3.4 微調踏板組

6.3.4.1 微調踏板組之整體視圖(圖6.3-7)。

6.3.4.2 使用#4六角扳手及#10梅開板手，拆卸側邊調整螺絲(圖6.3-8)，即可依使用者需求調整踏板高低，最後再鎖緊螺絲。

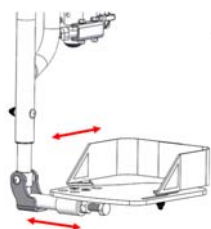


圖6.3-5

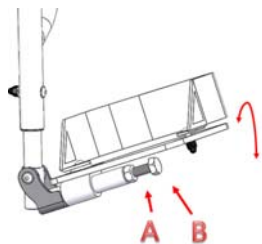


圖6.3-6



圖6.3-7



圖6.3-8

6.3.4.3 使用#5六角扳手，旋鬆側邊扁圓頭調整螺絲(圖6.3-9)，即可依使用者需求調整踏板角度，最後再鎖緊螺絲。

6.3.5 中置式靠腳

6.3.5.1 調整踏板高度，請使用#6六角板手，鬆開下方兩側固定螺絲(圖6.3-10)，即可依

使用者需求調整高低，再鎖緊螺絲。

6.3.5.2 調整踏板角度，翻起踏板，使用#17開口板手，鬆開六角螺帽(圖6.3-11)，再使用#5六角板手調整螺絲，翻下踏板是否到達所需角度(調整範圍：0~15°)，再鎖緊六角螺帽。

6.3.5.3 調整整組踏板組角度，請使用#5六角板手，鬆開卸下兩側固定螺絲(圖6.3-12)，調整到所需角度(調整範圍：-5°，0°，5°，10°，15°)，並確認不與其他機構件干涉；不同座椅可允許調整的角度不同。

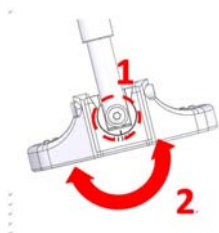


圖6.3-9

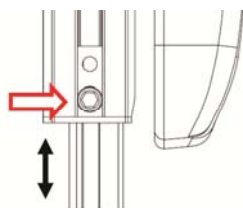


圖6.3-10

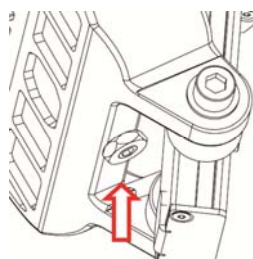


圖6.3-11

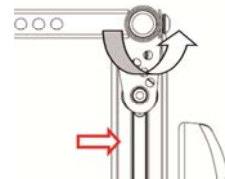


圖6.3-12

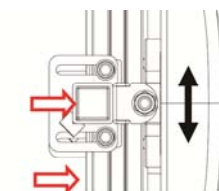


圖6.3-13

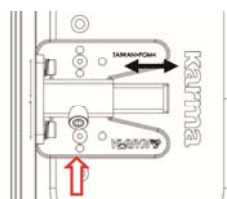


圖6.3-14

6.3.5.4 調整小腿靠

6.3.5.4.1 調整腿靠高低與前後，請使用#6六角板手，鬆開下方兩側四支固定螺絲(圖6.3-13)，調整到所需高度，再鎖緊螺絲。

6.3.5.4.2 調整腿靠左右，請使用#4六角板手，鬆開下方止付螺絲(圖6.3-14)，調整到所需寬度，再鎖緊螺絲。



當做以上的調整時，請注意使用者的雙腳是被支撐著或安全地靜止的。

6.4 扶手高度調整

6.4.1 標準椅扶手

屬無段可調，最大調整範圍為70mm。將扶手下方之升降調整螺絲，以六角扳手旋開(圖6.4-1)，調整扶手至適當高度，再將升降調整螺絲旋緊即可(圖6.4-2)。

6.4.2 T型扶手

6.4.2.1 KISS擺位座椅T型扶手之整體視圖(圖6.4-3)。

6.4.2.2 旋鬆鎖固扶手外管組成之萬向把手，即可將扶手整組拆卸(圖6.4-4)。

6.4.2.3 使用#4六角扳手，旋鬆鎖固扶手固定座組成之埋頭螺絲，即可將扶手整組前後

大幅移動(圖6.4-5)。

6.4.2.4 旋鬆鎖固扶手組成之萬向把手，即可將扶手組成拆卸或上下高度調整(圖6.4-6)。



圖6.4-1

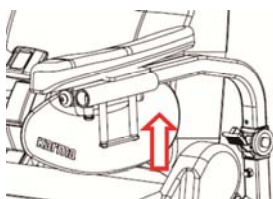


圖6.4-2

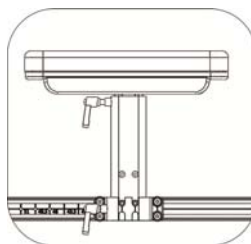


圖6.4-3

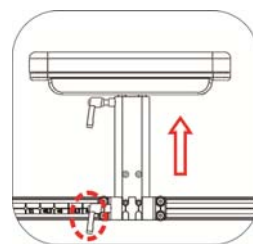


圖6.4-4

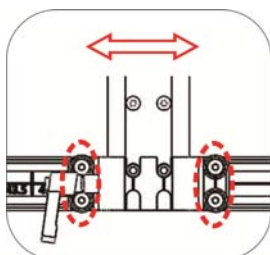


圖6.4-5

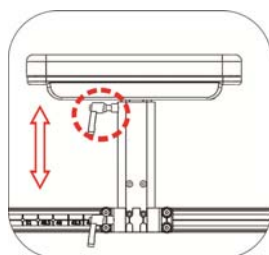


圖6.4-6

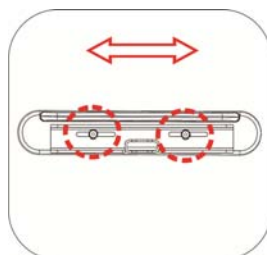


圖6.4-7

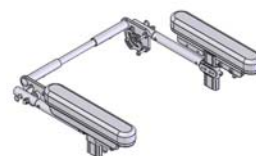


圖6.4-8

6.4.2.5 使用#3六角扳手，旋鬆鎖固扶手墊之扁圓頭螺絲，即可將扶手墊前後調整(圖6.4-7)。

6.4.3 後掀扶手

6.4.3.1 KISS擺位座椅後掀扶手之整體視圖(圖6.4-8)。

6.4.3.2 按壓著彈扣螺帽，即可將扶手向後掀起(圖6.4-9)。

6.4.3.3 使用#4六角扳手及#10梅開扳手，拆卸鎖固扶手固定座組成之扁圓頭螺絲，即可將扶手上下調整(圖6.4-10)。

6.4.3.4 使用#4六角扳手，旋鬆鎖固扶手架之固定螺絲，即可將扶手上下調整(圖6.4-11)。

6.4.3.5 使用#4六角扳手，拆卸鎖固扶手前後調整架組之扁圓頭螺絲，即可將扶手前後調整(圖6.4-12)；可調範圍5cm，每段2.5cm。

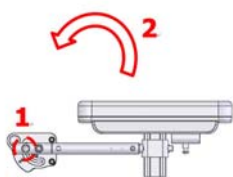


圖6.4-9

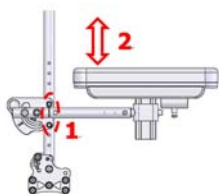


圖6.4-10

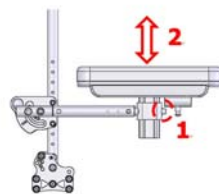


圖6.4-11

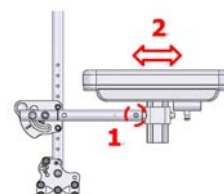


圖6.4-12

6.4.3.6 使用#3六角扳手，旋鬆鎖固扶手墊之扁圓頭螺絲，即可將扶手墊前後無段調整(圖6.4-13)。

6.4.3.7 使用#4六角扳手，旋鬆、拆卸鎖固扶手角度調整板組之埋頭及扁圓頭螺絲，即可調整扶手角度(圖6.4-14)。為使扶手呈水平狀態，扶手角度須與背墊角度一同調整(圖6.4-15)，其扶手角度調整(表6-1)及背墊角度調整(表6-2)如下

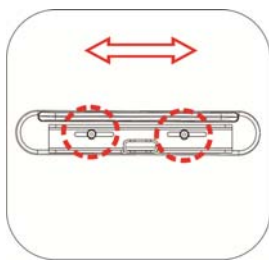


圖6.4-13

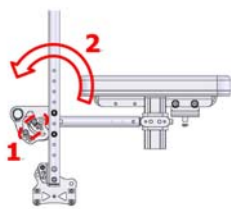


圖6.4-14

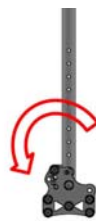


圖6.4-15

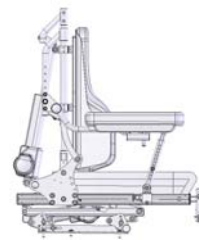
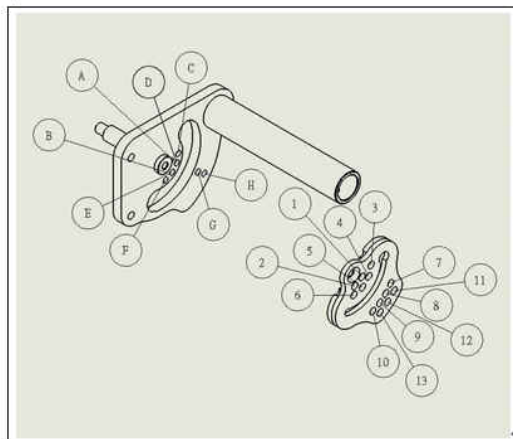
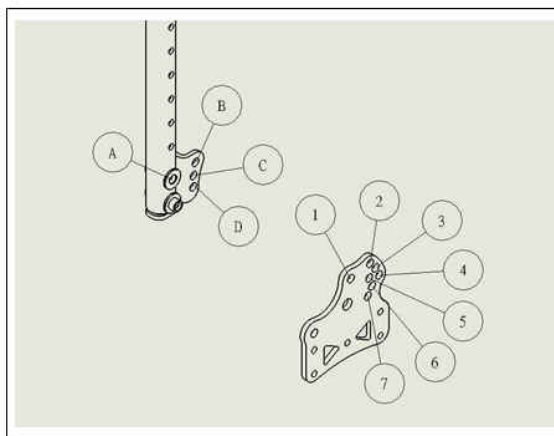


圖6.4-16



扶手角度°	扶手固定座組°	角度調整板組°
0 度°	C、G°	3、7°
5 度°	D、H°	4、11°
10 度°	E、G°	5、8°
15 度°	F、H°	6、12°
20 度°	A、G°	1、9°
25 度°	B、H°	2、13°
30 度°	C、G°	4、10°

表6-1 扶手角度調整表



背墊角度°	背墊推手管組°	背墊調整板°
0 度°	B°	2°
5 度°	C°	5°
10 度°	A°	1°
15 度°	B°	3°
20 度°	D°	7°
25 度°	C°	6°
30 度°	B°	4°

表6-2 背墊角度調整表

6.4.4 連動扶手

6.4.4.1 KISS擺位座椅連動扶手之整體視圖(圖6.4-16)。

6.4.4.2 徒手將椅架側邊之圓形拉柄後拉並旋轉90°，即可將扶手後掀(圖6.4-17)。

6.4.4.3 扶手回復時，請將扶手定位桿對準扶手基座後扣合(圖6.4-18)，並將椅架側邊之圓形拉柄旋轉90° Lock扶手，試著後掀扶手確認是否已定位。

6.4.4.4 使用#4六角扳手及#10梅開板手，拆卸扶手調整片組之扁圓頭螺絲、螺帽，即可依使用者需求調整扶手高低位置，最後再鎖緊螺絲、螺帽(圖6.4-19)。

6.4.4.5 使用#5六角扳手，旋鬆扶手基座之六角承窩螺絲，即可依使用者需求調整基座

前後位置，最後再鎖緊螺絲(圖6.4-20)。

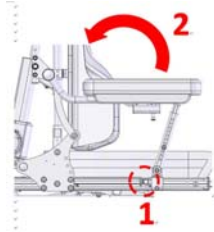


圖6.4-17

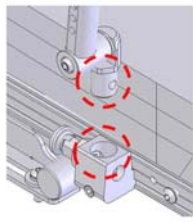


圖6.4-18

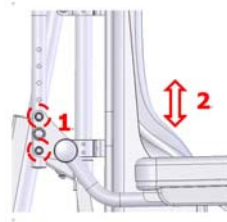


圖6.4-19

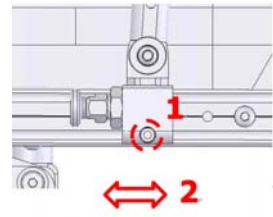


圖6.4-20

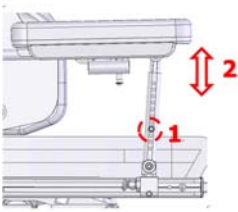


圖6.4-21

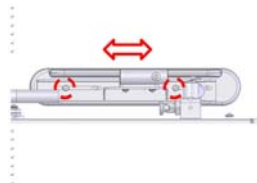


圖6.4-22

6.4.4.6 使用#4六角扳手及#10梅開板手，拆卸扶手外管組之扁圓頭螺絲、螺帽，即可依使用者需求調整扶手高低位置及角度，最後再鎖緊螺絲、螺帽(圖6.4-21)。

6.4.4.7 使用#3六角扳手，旋鬆鎖固扶手墊之扁圓頭螺絲，即可將扶手墊前後調整，最後再鎖緊螺絲(圖6.4-22)。

6.4.4.8 完成上述調整後，使用搖桿緩慢作動Recline，檢查是否有干涉及作動是否正常、順暢。

6.5 座墊前後位移調整(座深)

6.5.1 標準椅

將座墊下方兩側兩支六角頭螺絲，使用#13開口扳手拆卸(圖6.5-1)，坐墊共兩格調整孔，每格可調25.4mm(1")，其調整範圍為17~19吋(圖6.5-2)，可依使用者不同身高之變化，調整座墊前後最適位置，提高乘坐之舒適性。

6.5.2 KISS擺位座椅

6.5.2.1 KISS擺位座椅之整體視圖(圖6.5-3)。

6.5.2.2 使用#4六角扳手，旋鬆兩側背墊調整座上之埋頭螺絲，並將中間螺絲拆卸，即可依使用者需求，前後滑動背墊調整座至適當位置，再鎖緊螺絲(圖6.5-4)。

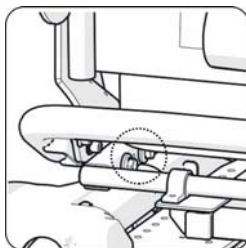


圖6.5-1

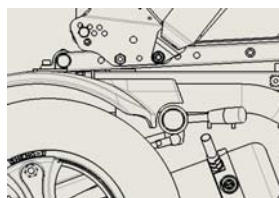


圖6.5-2

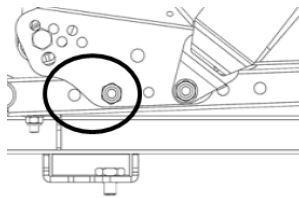


圖6.5-3

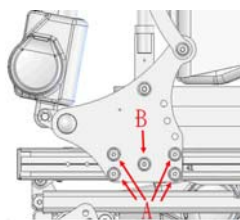


圖6.5-4



圖6.5-5



圖6.5-6

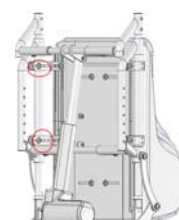


圖6.5-7

6.5.2.3 椅架導軌區分為成人及兒童，其調整範圍如下

6.5.2.3.1 成人：41，43.5，46，48.5，51 (cm) (圖6.5-5)

6.5.2.3.2 兒童：31，33.5，36，38.5，41 (cm) (圖6.5-6)

6.5.2.4 使用#4六角扳手，旋鬆背墊夾塊組成之埋頭螺絲，即可依使用者需求微調背板前後位置及角度(圖6.5-7)，最後再鎖緊螺絲。



座深調整會影響重心位置，其重心位置調校，請洽原廠技師或原廠認可之經銷商。

6.6 座墊角度調整

6.6.1 有空中傾倒功能之標準椅

手動調整坐墊角度，座墊角度初始設定為2度，使用尖嘴鉗拉出E型扣環銷退出插銷後，將座椅抬起，孔位移往上一孔，孔位對齊後再插入插銷，扣上E型扣環固定，座墊角度即可手動調整到5度(圖6.6-1)。

6.6.2 無空中傾倒功能之標準椅

座墊角度初始設定為2度，使用#6六角板手與#13號開口板手，拆卸左右M8螺絲後(圖6.6-2)移往上一孔，再將螺絲旋緊，座墊角度即可手動調整到5度。

6.6.3 無空中傾倒功能之KISS擺位座椅(含座高調整)

6.6.3.1 無空中傾倒功能之KISS擺位座椅整體視圖(圖6.6-3)。

6.6.3.2 依使用者需求，檢視、比對現況(圖6.6-4)與調整表(表6-3)是否相同。

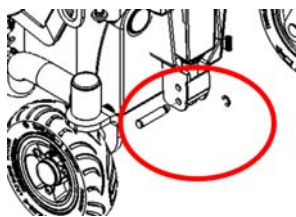


圖6.6-1

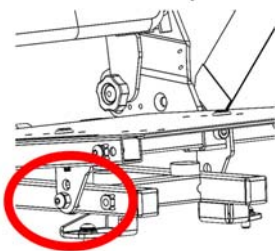


圖6.6-2

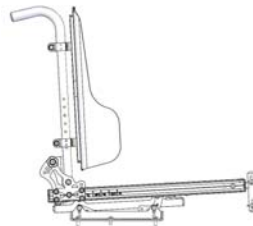
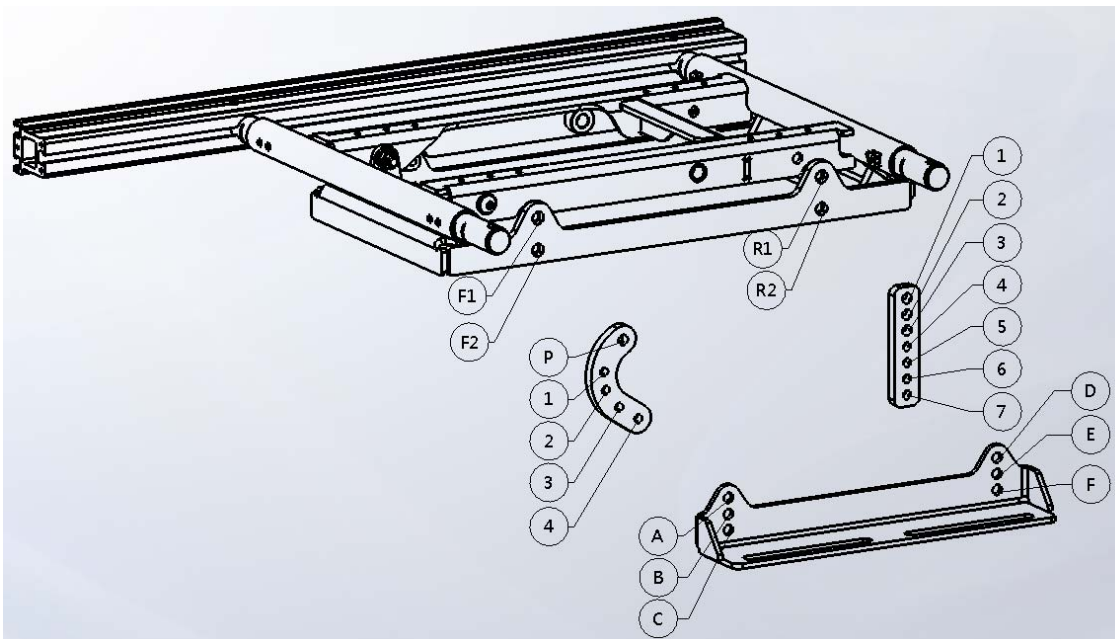


圖6.6-3



圖6.6-4

無空中傾倒功能之KISS擺位座椅



前(內側)	前(外側)	後(內側)	後(外側)	座墊角度	前座高(成人)	前座高(兒童)
P · F1	B · 1	×	E · 1 · R2	0	44	44
P · F1	A · 2	2 · R1	E · 6/F · 7	0	46.5	46.5
P · F1	A · 4	2 · R2	E · 6/F · 7	0	49	49
P · F2	A · 4	1 · R2	D · 6/E · 7	0	51.5	51.5
P · F1	B · 1	×	F · 1 · R2	3	46	45.5
P · F1	A · 2	×	D · 1 · R2	3	48.5	48
P · F1	A · 4	3 · R2	E · 6/F · 7	3	51	50.5
P · F2	B · 2	×	E · 1 · R2	6	49.5	49
P · F1	A · 4	2 · R1	E · 6/F · 7	6	52	51.5

表6-3

6.6.3.3 若不同，則須調整，其步驟如下

6.6.3.3.1 使用#5、#6六角扳手，旋鬆KISS擺位座椅兩側之扁圓頭及六角承窩螺絲(圖6.6-5)。

6.6.3.3.2 拆卸後方之扁圓頭及六角承窩螺絲(圖6.6-6)，依使用者之需求對照調整表之規格(表6-3)，將座高及座墊角度調整至適當位置，再把螺絲旋上但不鎖緊。



圖6.6-5

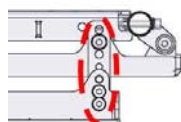


圖6.6-6

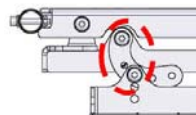


圖6.6-7



圖6.6-8

6.6.3.3.3 拆卸前端之扁圓頭螺絲(圖6.6-7)，依使用者需求調整至適當位置，並將所有

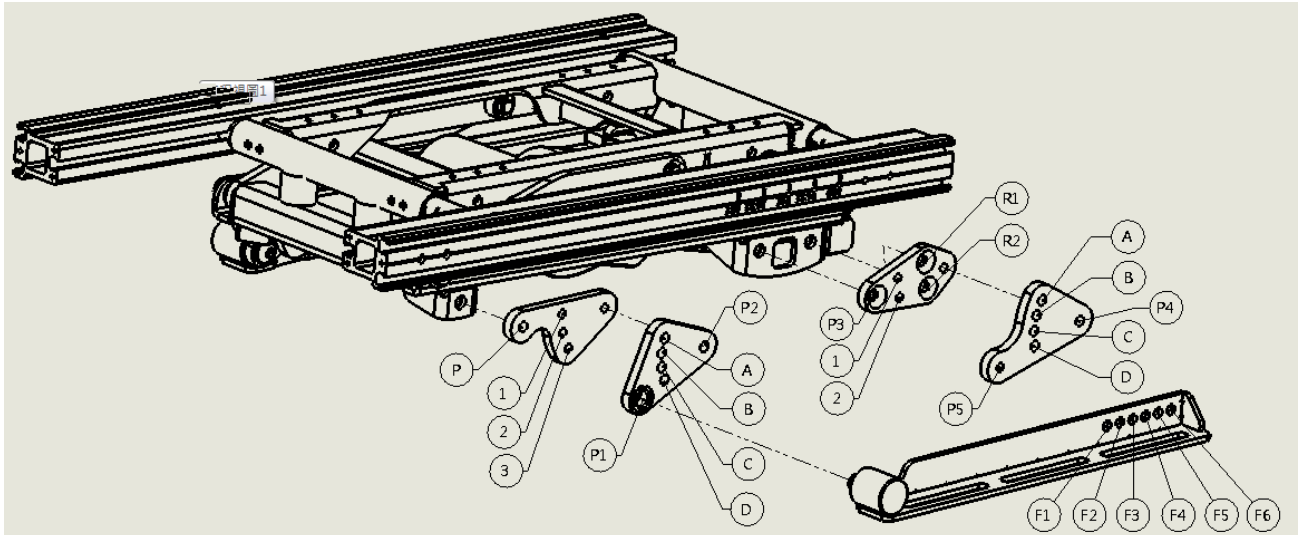
螺絲鎖緊。

6.6.4 有空中傾倒功能之KISS擺位座椅(含座高調整)

6.6.4.1 空中傾倒功能座椅之整體視圖(圖6.6-8)。

6.6.4.2 依使用者需求，檢視、比對現況(圖6.6-9)與調整表(表6-4)是否相同。

空中傾倒功能之KISS擺位座椅



前方	後方菱形板	後方(內側)	後方(外側)	座墊角度	前座高(成人)	前座高(兒童)
2 · D	R2	1 · C	P5 · F3	0	46.5	46.5
3 · C	R2	1 · B	P5 · F1	0	49	49
2 · A	R1	2 · B	P5 · F1	0	51	51
1 · A	R2	1 · B	P5 · F3	3	51	50.5
2 · A	R2	2 · B	P5 · F4	3	53.5	53
1 · A	R2	1 · C	P5 · F2	6	52	51
3 · B	R2	1 · B	P5 · F1	6	54	53
1 · B	R2	1 · B	P5 · F3	-3	46	46.5
3 · C	R2	2 · A	P5 · F5	-3	49	49.5
2 · B	R1	2 · A	P5 · F3	-6	46.5	47.5

表6-4

6.6.4.3 若不同，則須調整，其步驟如下

6.6.4.3.1 使用#5六角扳手旋鬆KISS擺位座椅兩側之扁圓頭螺絲(圖6.6-10)。

6.6.4.3.2 拆卸KISS擺位座椅後方兩側之扁圓頭螺絲(圖6.6-11)，將後方外側三角形之座高調整板移除，比對後方內側菱形之座高調整板位置(圖6.6-12)，將其調整至與調整表之位置相同，並將螺絲鎖緊。

6.6.4.3.3 將後方三角形之座高調整板，依調整表之位置裝上(圖6.6-13)，但螺絲尚不鎖緊。



圖6.6-9



圖6.6-10

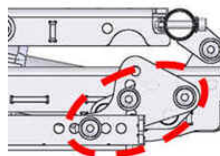


圖6.6-11

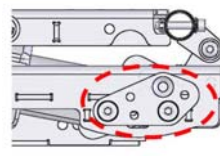


圖6.6-12

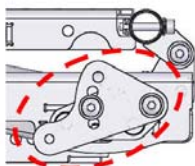


圖6.6-13

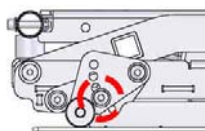


圖6.6-14

6.6.4.3.4 拆卸KISS擺位座椅前端之扁圓頭螺絲(圖6.6-14)，依調整表調整前方之座高調整板位置，並將所有螺絲鎖緊。



注意

座墊角度及座高調整會影響重心位置，其重心位置調校，請洽原廠技師或原廠認可之經銷商。

6.7 背墊角度調整

6.7.1 沙發座椅

操作座墊之左側之拉桿(圖6.7-1)，將拉桿往上拉起，椅背調至所需的角度(圖6.7-2)，再放開拉桿即可定位。18吋座寬，調整角度可由 0° ~ 65° ，20吋座寬，調整角度可由 0° ~ 45° 。



圖6.7-1



圖6.7-2

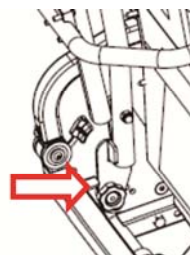


圖6.7-3



圖6.7-4

6.7.2 標準椅(無電動仰躺)

操作旋鈕在背墊後面下方兩側(圖6.7-3)，一手扶住背墊支架，再徒手及使用#13開口扳手，將兩只旋鈕及螺帽拆下，調整背墊至所需的角度(圖6.7-4)，再將兩只旋鈕鎖緊。調整角度可由 -1° ~ 14° 。

6.7.3 無仰躺功能之KISS擺位座椅

6.7.3.1 無仰躺功能座椅之整體視圖(圖6.7-5)。

6.7.3.2 使用#13梅開扳手拆卸兩側之六角袋帽，再徒手拆卸梅花旋鈕(圖6.7-6)，即可依使用者需求調整背桿角度，最後再鎖緊旋鈕及袋帽。

6.7.4 有仰躺功能之KISS擺位座椅

6.7.4.1 有仰躺功能座椅之整體視圖(圖6.7-7)。

6.7.4.2 從控制器螢幕選擇仰躺功能選項(圖6.7-8)，經搖桿調整背墊角度。

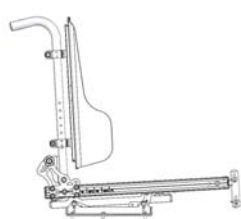


圖6.7-5

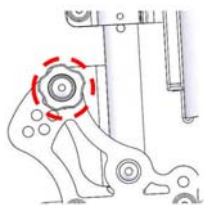


圖6.7-6



圖6.7-7



圖6.7-8

6.8 靠頭調整

6.8.1 沙發椅

在靠頭固定座上(圖6.8-1)，直接按壓按鍵(圖6.8-2)，調整頭靠高低。

6.8.2 標準椅

6.8.2.1 調整頭靠高低(圖6.8-3)，#4六角扳手鬆開頭靠桿後方螺絲(圖6.8-4)，即可調整，可調整4段，調整範圍50mm。在靠頭固定座上(圖6.8-5)請使用KARMA提供的#4六角扳手，調整頭靠左右及前後(圖6.8-6)。

6.8.2.2 如頭靠過高，將頭枕套管組反裝，高度可以再往下調整(圖6.8-7)。



圖6.8-1



圖6.8-2



圖6.8-3



圖6.8-4

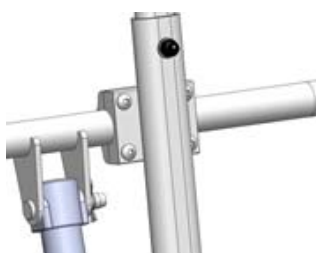


圖6.8-5



圖6.8-6



圖6.8-7

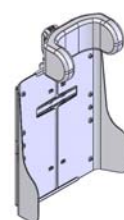


圖6.8-8

6.8.3 KISS擺位座椅

6.8.3.1 調整式頭靠之前後視圖(圖6.8-8、圖6.8-9)。

6.8.3.2 曲型頭靠之前後視圖(圖6.8-10、圖6.8-11)。

6.8.3.3 使用#4六角扳手，旋鬆鎖固頭靠固定座之半圓頭螺絲，即可將頭靠組成左右調整(圖6.8-12)。

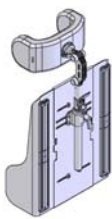


圖6.8-9

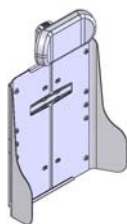


圖6.8-10

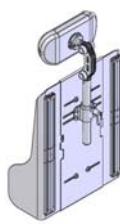


圖6.8-11

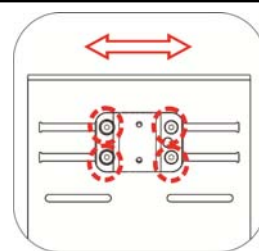


圖6.8-12

6.8.3.4 旋鬆鎖固頭靠組成之萬向把手，即可將頭靠組成快速拆卸(圖6.8-13)。將頭靠組裝回固定座時，請將定位環之凸點(圖6.8-14)對準固定座之凹處(圖6.8-15)，方可將頭靠組裝至定位。

6.8.3.5 使用#3六角扳手，旋鬆鎖固定位環之六角承窩螺絲，即可將頭靠組成上下及左右角度調整(圖6.8-16)。

6.8.3.6 下撥後彎開關片，即可將頭靠組成後掀(圖6.8-17)。

6.8.3.7 將頭靠組成上之橡膠內管塞移除(圖6.8-18)，使用#5六角扳手，旋鬆鎖固頭靠角度調整片之六角承窩螺絲，即可將頭靠組成前後調整(圖6.8-19)。

6.8.3.8 使用#5六角扳手，旋鬆鎖固球頭上下夾塊之六角承窩螺絲，即可將頭靠上下左右角度調整(圖6.8-20)。

6.8.3.9 拉開調整式頭靠的拉鍊，使用#5六角扳手，旋鬆鎖固頭靠側板之六角承窩螺絲，即可調整頭靠左右寬度(圖6.8-21)。

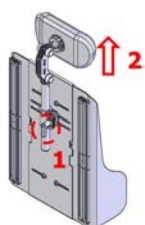


圖6.8-13

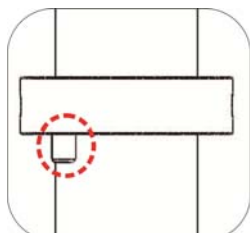


圖6.8-14

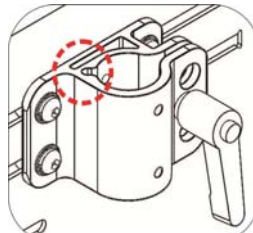


圖6.8-15

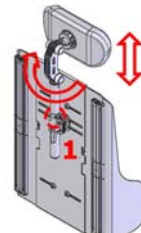


圖6.8-16

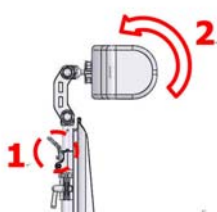


圖6.8-17



圖6.8-18

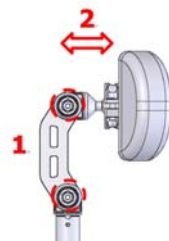


圖6.8-19

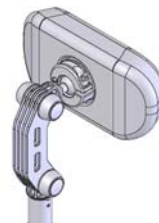


圖6.8-20

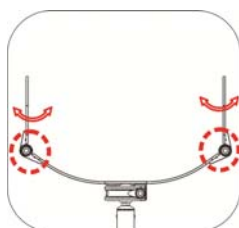


圖6.8-21

6.9 座椅寬度調整

6.9.1 無仰躺功能之KISS擺位座椅

6.9.1.1 無仰躺功能座椅之整體視圖(圖6.9-1)。

6.9.1.2 使用#4六角扳手，拆卸座板上方之埋頭螺絲並取下座板組(圖6.9-2)。

6.9.1.3 使用#4六角扳手旋鬆背板後方之埋頭螺絲(圖6.9-3)。

6.9.1.4 使用#5六角扳手，拆卸Tilt上架組前後之六角承窩螺絲，即可依使用者需求調整座椅寬度(圖6.9-4)。

6.9.1.5 調整背寬時，請使背板兩側與背寬調整板之刻線對齊，並確認凹槽內之數字是否與背寬相符(圖6.9-5)，最後再將螺絲鎖緊。(扭矩設定10N/m或88in/lb)

6.9.1.6 寬度調整區分為成人及兒童，其調整範圍如下(背板，圖6.9-6；座板，圖6.9-7)

6.9.1.6.1 成人：41，43.5，46，48.5，51 (cm)

6.9.1.6.2 兒童：31，33.5，36，38.5，41 (cm)

6.9.2 有仰躺功能之KISS擺位座椅

6.9.2.1 有仰躺功能座椅之整體視圖(圖6.9-8)。

6.9.2.2 其步驟皆與無仰躺功能座椅相同，唯一差異是須使用#5六角扳手，拆卸背板後方致動器上固定架、下固定架及背寬調整桿之扁圓頭螺絲(圖6.9-9)，即可依使用者需求調整座椅寬度。



圖6.9-1

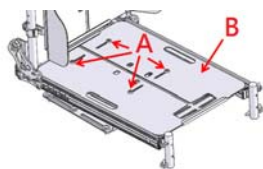


圖6.9-2

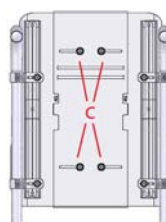


圖6.9-3

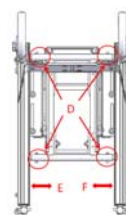


圖6.9-4

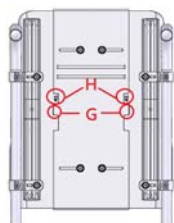


圖6.9-5

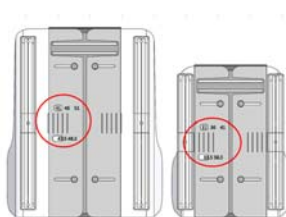


圖6.9-6

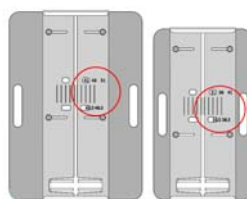


圖6.9-7

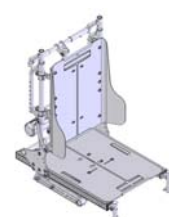


圖6.9-8

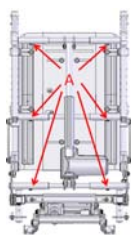


圖6.9-9

6.10 背墊高度調整

6.10.1 KISS擺位座椅背板之整體視圖(圖6.10-1)。

6.10.2 使用#4六角扳手旋鬆背板後方之埋頭螺絲，即可依使用者需求調整背高，最後將背墊夾塊組成移至適當位置再鎖緊螺絲(圖6.10-2)。

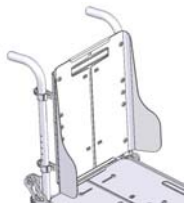


圖6.10-1

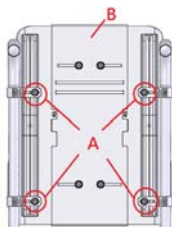


圖6.10-2

6.11 軀幹支撐調整

6.11.1 軀幹支撐之整體視圖(圖6.11-1)。

6.11.2 旋鬆支撐座之萬向把手，即可將軀幹支撐墊組拆卸(圖6.11-2)。按壓軀幹支撐旋轉組之固定軸，支撐墊即可外旋(圖6.11-3)。

6.11.3 使用#4六角扳手，旋鬆支撐座之埋頭螺絲，即可依使用者需求調整支撐墊之上下位置(圖6.11-4)，再將螺絲鎖緊。

6.11.4 使用#4六角扳手，旋鬆L型側撐板之埋頭螺絲，即可依使用者需求調整支撐墊之前後左右位置(圖6.11-5)，最後鎖緊螺絲。

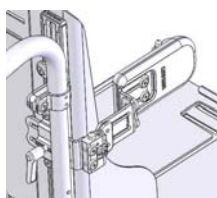


圖6.11-1

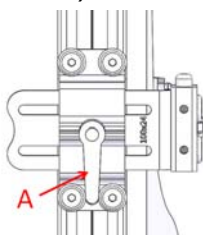


圖6.11-2

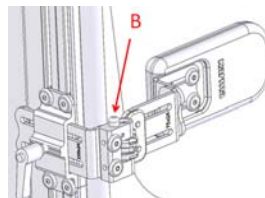


圖6.11-3

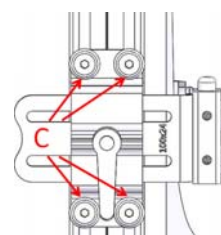


圖6.11-4

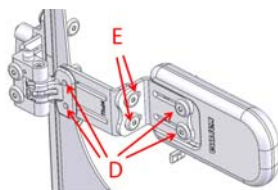


圖6.11-5

6.12 臀支撐調整

6.12.1 臀支撐之整體視圖(圖6.12-1)。

6.12.2 按壓軀幹支撐旋轉組之固定軸，支撐墊即可外旋(圖6.12-2)。

6.12.3 使用#4六角扳手，旋鬆鎖固軀幹支撐旋轉組之埋頭螺絲，即可將臀支撐前後大幅移動(圖6.12-3)。

6.12.4 使用#4六角扳手，拆裝鎖固臀部支撐墊之埋頭螺絲，即可將支撐墊前後調整；旋

鬆鎖固臀部支撐墊之埋頭螺絲，即可將支撐墊上下調整(圖6.12-4)。

6.12.5 使用#4六角扳手，旋鬆鎖固側撐板之埋頭螺絲，即可將支撐墊上下調整(圖6.12-5)。

6.12.6 使用#4六角扳手，旋鬆鎖固側撐板之埋頭螺絲，即可將支撐墊左右及角度調整(圖6.12-6)。

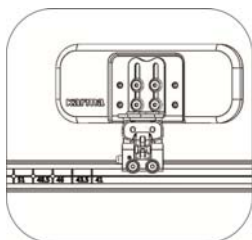


圖6.12-1

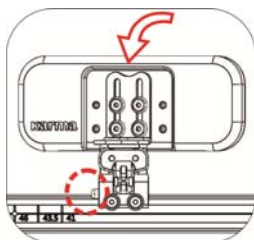


圖6.12-2

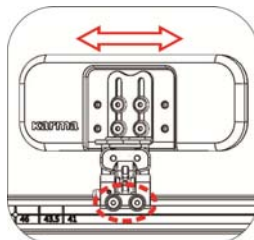


圖6.12-3

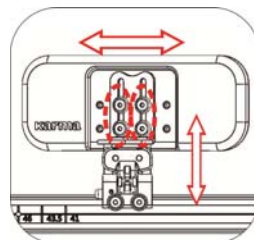


圖6.12-4

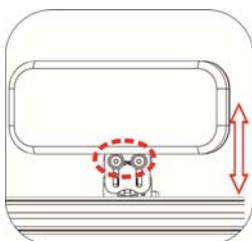


圖6.12-5

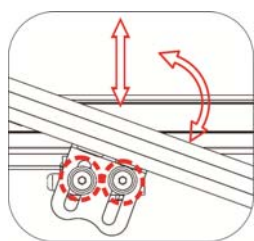


圖6.12-6

6.13 膝內支撐調整

6.13.1 膝內支撐之整體視圖(圖6.13-1)。

6.13.2 按壓軀幹支撐旋轉組之固定軸，即可使膝內支撐外旋(圖6.13-2)。

6.13.3 使用#4六角扳手，旋鬆鎖固膝內支撐固定座之埋頭螺絲，即可將膝內支撐左右調整(圖6.13-3)。

6.13.4 旋鬆鎖固深度調整板之旋鈕，即可將膝內支撐前後調整(圖6.13-4)。

6.13.5 使用#4六角扳手，旋鬆鎖固高度調整板之埋頭螺絲，即可將膝內支撐上下調整(圖6.13-5)。

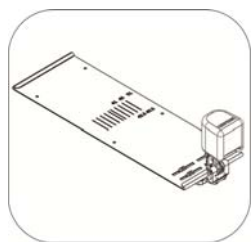


圖6.13-1



圖6.13-2

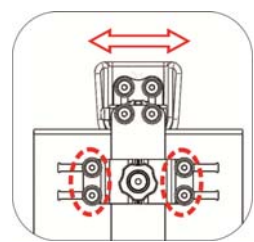


圖6.13-3

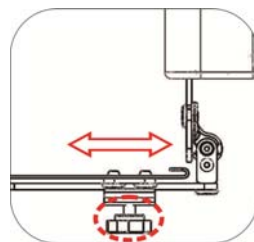


圖6.13-4

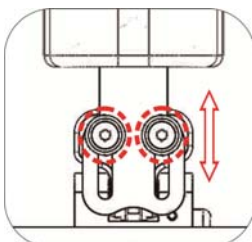


圖6.13-5

6.14 骨盆帶調整

6.14.1 骨盆帶之整體視圖(圖6.14-1)。

6.14.2 使用#5六角扳手及#13梅開扳手，拆卸扁圓頭螺絲及螺帽，即可依使用者需求調整骨盆帶位置，最後再鎖緊螺絲及螺帽(圖6.14-2)。

6.14.3 若尚無法達到使用者需求，可將骨盆帶移至椅架導軌鎖固(圖6.14-3)，但須將M8扁圓頭螺絲及六角尼龍螺帽(圖6.14-4)更換成M6埋頭螺絲及四角螺帽(圖6.14-5)。



圖6.14-1

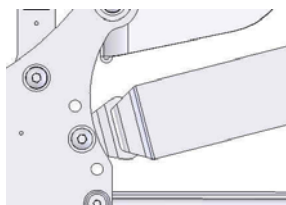


圖6.14-2

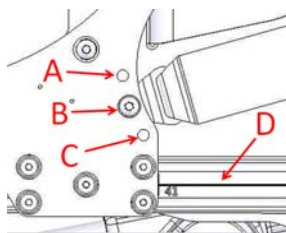


圖6.14-3

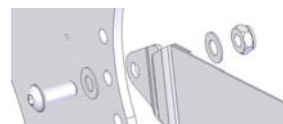


圖6.14-4

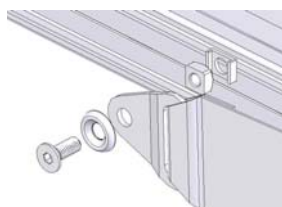


圖6.14-5

6.15 座椅與車台結合說明

如出廠時座椅與車體是分開，請依下面步驟結合。

6.15.1 沙發椅

6.15.1.1 沙發椅放在骨架界面板上(1)，座椅向前拉(2)，當扣件卡入(圖6.15-1)。

6.15.1.2 確認座椅兩邊的卡槽滑入定位螺栓(1)(圖6.15-2)。

6.15.1.3 將扁圓頭內六角螺絲M10*35L+彈簧墊片+平墊片，由前方裝入鎖緊(3)(圖6.15-3)。組裝完成後，請確認座椅是否組裝至定位，以免使用時發生危險。

6.15.1.4 座椅結合後，連結控制器桿與下方接頭(2)(圖6.15-2)。

6.15.1.5 座椅結合後，連結控制器桿與下方接頭，左、右扶手裝入，左、右腳踏板再裝上。

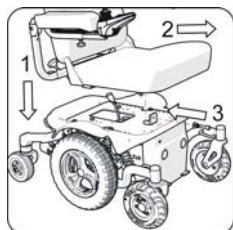


圖6.15-1

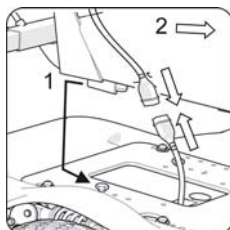


圖6.15-2

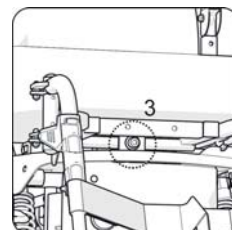
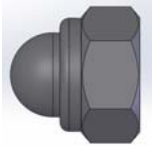


圖6.15-3

6.15.2 標準椅

項目	零件	描述	數量
A		等高螺絲	2
B		尼龍防鬆袋帽 M8	2
C		束線帶	1
D		插銷*60L	1
E		M8*35L 螺絲+ M8 螺帽	4
F		M8*16 螺絲+彈簧墊片+平墊片	2
G		M6*161L 螺絲 +魚眼墊片	2
H		M6*40L 螺絲 +魚眼墊片	2
I		E 型扣環	1

6.15.2.1 從紙箱拿出座椅(圖6.15-1)。

6.15.2.2 將椅背直立起來，以方便將仰躺線性制動器下方用插銷鎖固(圖6.15-2)。

6.15.2.3 將等高螺絲穿過線性制動器，用尼龍防鬆袋帽(M8)將線性制動器鎖固(圖6.15-3)，使用工具開口板手#17與#13。

6.15.2.4 用束帶將線性制動器之電源線綁固，電線長度須預留，以配合線性制動器作動時之需求(圖6.15-4、圖6.15-5)。

6.15.2.5 取出傾倒制動器與固定架，將插銷(60L)與E型扣環(E8)銷結合(圖6.15-6、圖6.15-7)。

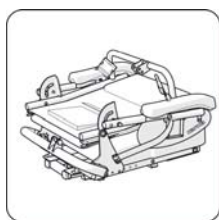


圖6.15-1



圖6.15-2



圖6.15-3



圖6.15-4

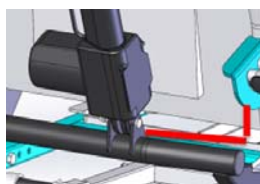


圖6.15-5



圖6.15-6



圖6.15-7

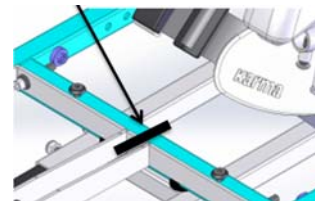


圖6.15-8



注意

插銷需插在下方的孔位(圖6.15-6、圖6.15-7)。

勿將插銷插在上方的孔位(圖6.15-2、圖6.15-3)。

6.15.2.6 剪斷束帶，以方便座椅組裝(圖6.15-8)。

6.15.2.7 左右側各用兩組M8*35L螺絲與M8螺帽，將制動器固定架鎖固於座椅骨架(圖6.15-9、圖6.15-10)。

6.15.2.8 線性制動器上端部分，用等高螺絲與尼龍防鬆袋帽M8鎖固(圖6.15-11)。

6.15.2.9 組裝座椅前，請確認等高螺絲位置(圖6.15-12)；沙發椅與標準椅使用相同位置(圖6.15-13)。鎖固等高螺絲時，請在螺牙處點螺絲固定液(型號Loctite 243)。



圖6.15-9

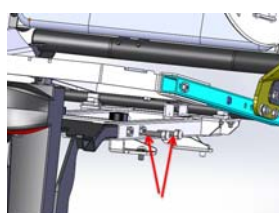


圖6.15-10

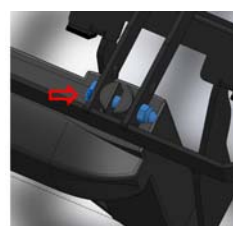


圖6.15-11



圖6.15-12

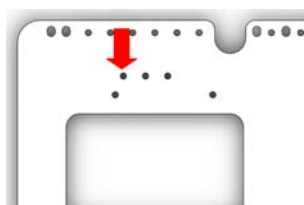


圖6.15-13

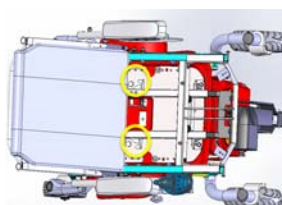


圖6.15-14

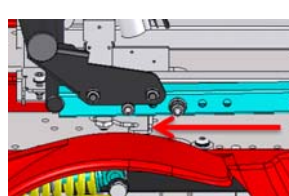


圖6.15-15

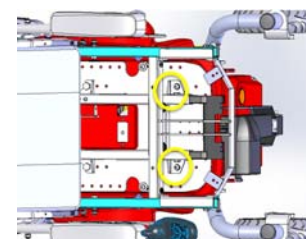


圖6.15-16

6.15.2.10 將坐墊後端，平放於底盤上之連結板前端(圖6.15-14)。

6.15.2.11 將標準坐椅由前往後推，將卡榫準確地推入卡槽中(圖6.15-15)。

6.15.2.12 對準座椅前方螺絲鎖固孔位後，用M8*16L螺絲、彈簧華司與墊片固定座椅(圖6.15-16)

6.15.2.13 將線性制動器接頭與骨架右側上之插座連接(圖6.15-17)。

6.15.2.14 連接座椅下方之線性制動器、速度限制開關、控制器之接頭(圖6.15-18、圖6.15-19)。



注意

請確認電線接頭被正確的連接，對接之接頭可依形狀或顏色區分(圖6.15-18、圖6.15-19)。

6.15.2.15 檢查操作座墊傾倒與背墊仰躺功能是否正常？如動作有誤，請更新參數。

6.15.2.16 座板前端，用M6*16L螺絲+魚眼墊片鎖固；座板後端，用M6*40L螺絲+魚眼墊片鎖固，放上座墊即完成(圖6.15-20)。



圖6.15-17

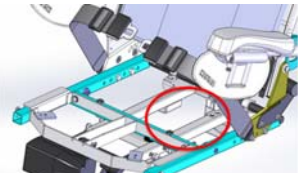


圖6.15-18



圖6.15-19

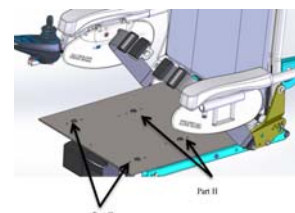


圖6.15-20



警告

座椅組裝後，請操作輪椅，確認功能正常。

6.16 如何坐進輪椅



注意

為避免輪椅突然前傾，在坐進或由輪椅起身時，請不要將腳放在踏板上。
只有在控制器電源是關上時，才可以坐進或由輪椅起身。
請參考輪椅操作與控制-剎車、離合器與輪胎部份。

步驟 1：將控制器電源關閉。

步驟 2：將腳踏板掀起，並將撥腳轉至兩旁。

步驟 3：使用者將身體放低，並利用扶手移動身體。

步驟 4：將腳踏板轉回原處，並調整高度，讓使用者的雙腳可舒服地放置於上。

步驟 5：將控制器電源打開。

6.17 如何由輪椅起身

步驟 1：確定輪椅與欲移動身體的距離間，已是最近距離。

步驟 2：將控制器電源關閉。

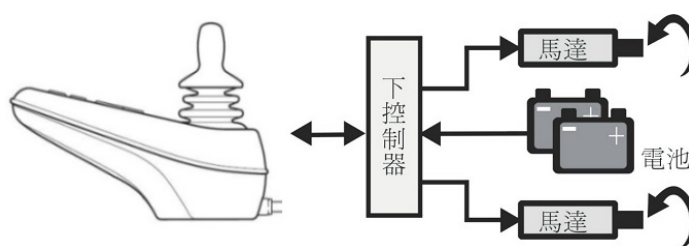
步驟 3：將腳踏板掀起，並將撥腳轉至兩旁。

步驟 4：在座位上將身體挪移至所需位置。

6.18 輪椅操作與控制

在未完全熟悉如何使用此控制器前，請不要使用輪椅。

所有控制器參數皆由廠內設定，在各種狀況下產生最佳性能，若因任何醫療上的考量而需要更動控制器參數，必須有本公司專業人員調整與確認使用者安全，且遵守適當的安全規範。輪椅上的電路設計均依您的安全考量規劃，請不要用任何方式自行改變或調整造成損害。



控制器連線圖



注意

在使用輪椅前，請依照第八章的維修及自我檢查方式檢查。在未完全熟悉此控制器前，請不要使用輪椅。

6.19 基本控制器操控(VR2控制器)

6.19.1 確認控制器控制桿與地面垂直，按下控制器上  開關，電力顯示燈會顯示。控制桿若先行移動，再打開開關，安全裝置將使輪椅無法移動，電力顯示燈並處於跑馬燈閃爍狀態。此時只要手先放開控制桿，即可恢復移動。

6.19.2 速度調整

速度表顯示目前速度與極速之比較值，可經由按壓加速（減速）鍵，增加（減少）速度；每按壓一次增加（減少）20%，讓速度表跳至所需之速度，然後放開。

6.19.3 依使用者設定的速度限制下，控制桿可操控行進方向。

6.19.4 在啟動或停止輪椅時，請速度調整鈕將轉為慢速。

6.19.5 當行駛較有把握後，可將速度調轉較快些。

6.19.6 在室內使用時，請轉為慢速，以避過可能障礙物。

6.19.7 若遇緊急須馬上停車，只要將手放開控制桿即可或將控制桿扳至反方向(急停)，全自動電磁式剎車會馬上將輪椅停住。馬達上的喀答聲表示剎車正常運作。



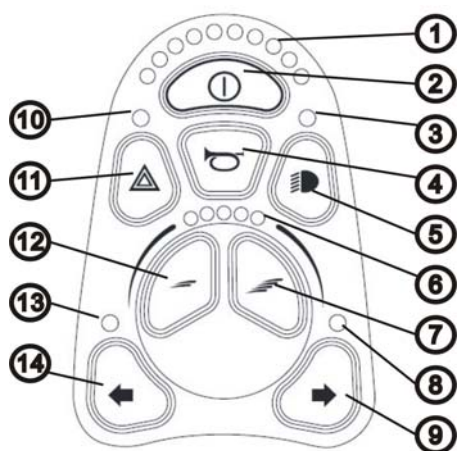
注意

控制器VR2系統，電力顯示燈顯示狀態：

停車後關閉電源開關，立刻開啟電源，控制器會重新偵測靜止狀態下的電力，暫取一參考值。此時，電力顯示燈顯示電力可能會稍低，此屬正常現象。待行駛一

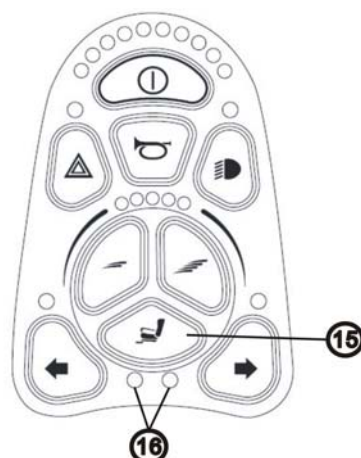
小段時間後，控制器會修正電力顯示燈趨於實際值。

控制面版-無電動缸



操作介面

控制面版-配備電動缸



T、R 操作介面

- | | | | |
|----------|------------|-------------|-------------------|
| 1. 電力顯示燈 | 5. 前燈後燈開關 | 10. 警示燈狀態燈 | 15. 座椅(空中傾倒)功能切換鍵 |
| 2. 電源開關 | 6. 速度狀態燈 | 11. 警示燈開關 | |
| 3. 大燈狀態燈 | 7. 加速鍵 | 12. 減速鍵 | 16. 座椅空中傾倒狀態燈 |
| 4. 喇叭 | 8. 右方向燈狀態燈 | 13. 左方向燈狀態燈 | |
| | 9. 右方向燈開關 | 14. 左方向燈開關 | |

6.20 輪椅之上鎖(VR2控制器)

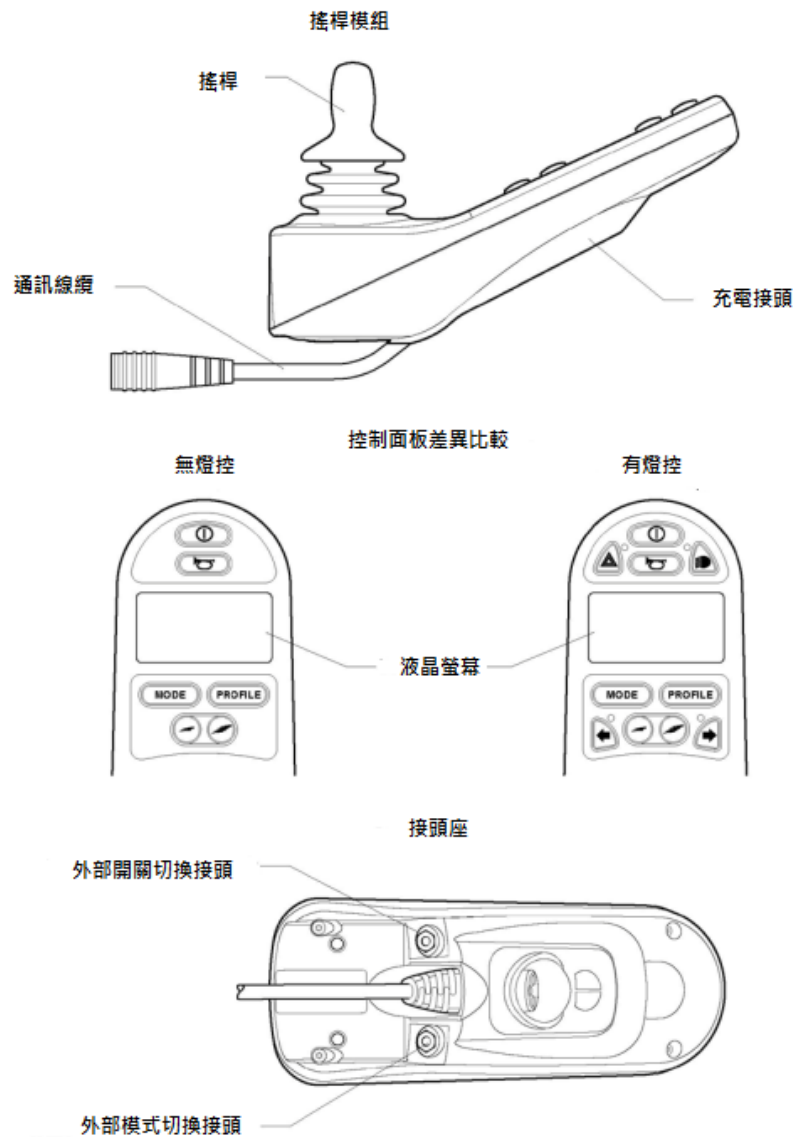
- 6.20.1 當控制器在啟動狀態下，按住電源開關。
- 6.20.2 一秒後控制器會發出嗶聲，此時放開電源開關。
- 6.20.3 推動搖桿往前直到控制器發出嗶聲。
- 6.20.4 推動搖桿往後直到控制器發出嗶聲。
- 6.20.5 放開搖桿，此時會發出較長的嗶聲。
- 6.20.6 自動關閉電源，輪椅現已鎖定。

6.21 輪椅之解鎖(VR2控制器)

- 6.21.1 按下電源開關，速度標示刻度將呈跑馬燈左右來回顯示。
- 6.21.2 推動搖桿往前直到控制器發出嗶聲。
- 6.21.3 推動搖桿往後直到控制器發出嗶聲。
- 6.21.4 放開搖桿，此時會發出較長的嗶聲。
- 6.21.5 輪椅現已解鎖。

6.22 基本控制器操控(R-net控制器)

R-net控制系統，以燈控之有無，分為兩種搖桿模組版本，兩者之控制功能大部分相同，但燈控按鍵只建於有燈控功能的搖桿模組，每種控制功能會於此節介紹



6.22.1 搖桿

6.22.1.1 搖桿主要功能為控制輪椅之速度與方向，當由中心越向外將搖桿推離時，輪椅運動速度會越快，當釋放搖桿時，煞車會自動運作。

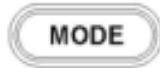
6.22.1.2 如果輪椅搭配電動缸，搖桿可做為電動缸功能之選擇與操作之用。

6.22.2 Buttons按鍵

按鍵



電源開關鍵



功能鍵



警示燈鍵



左向指示燈鍵



速度增減鍵



喇叭鍵



模式鍵



前後照指示燈鍵



右向指示燈鍵

6.22.2.1 電源開關鍵

電源開關鍵提供控制系統之動力，亦即控制輪椅馬達之動力，除非有緊急狀況，不要使用開關鍵來控制輪椅的停止動作。(如此動作會降低輪椅驅動系統的壽命)

6.22.2.2 喇叭鍵

當壓下此鍵時，喇叭可發聲。

6.22.2.3 減速鍵

6.22.2.3.1 此鍵可減低行車之最快速度。

6.22.2.3.2 當按壓此鍵時，隨著控制系統的預先設定，調整畫面會即時顯示。

6.22.2.4 加速鍵

6.22.2.4.1 此鍵可增加行車之最快速度。

6.22.2.4.2 當按壓此鍵時，隨著控制系統的預先編程，調整畫面會即時顯示。

6.22.2.5 功能鍵

模式鍵允許使用者瀏覽可用的控制操作模式。

6.22.2.6 模式鍵

6.22.2.6.1 設定鍵允許使用者瀏覽可用的模式設定。

6.22.2.6.2 當按壓此鍵時，隨著控制系統的預先設定，調整畫面會即時顯示模式內容。

6.22.2.7 LED警示燈

6.22.2.7.1 此鍵可啟動與關閉輪椅的警示燈，按下此鍵可開啟警示燈，再按壓一次可關閉警示燈。

6.22.2.7.2 當啟動警示LED燈時，此指示燈會與輪椅燈同步閃爍。

6.22.2.8 前後照指示燈

6.22.2.8.1 此鍵可啟動與關閉輪椅的前後照燈，按下此鍵可開啟燈號，再按壓一次可關閉燈號。

6.22.2.8.2 當啟動時，指示燈會亮起。

6.22.2.9 LED左向指示燈鍵

6.22.2.9.1 此鍵可啟動與關閉輪椅的左向指示燈，按下此鍵可開啟燈號，再按壓一次可關閉燈號。

6.22.2.9.2 當啟動時，此指示燈會與輪椅燈同步閃爍。

6.22.2.10 LED右向指示燈鍵

6.22.2.10.1 此鍵可啟動與關閉輪椅的右向指示燈，按下此鍵可開啟燈號，再按壓一次可關閉燈號。

6.22.2.10.2 當啟動時，此指示燈會與輪椅燈同步閃爍。

6.22.2.11 外部開關切換接頭

此鍵允許使用者使用如buddy button之外接裝置來開關控制器。

6.22.2.12 外部設定切換接頭

6.22.2.12.1 此鍵允許使用者使用如buddy button之外接裝置來選擇設定種類。

6.22.2.12.2 行駛中欲切換設定值，只需按下此鍵。

6.22.2.12.3 如控制系統被設定為行駛或致動器操作，則此接頭之極性會被反轉以作為故障安全確保系統之用，亦即此輸入端將提供為外接設定開關與緊急停止開關。



注意

當無外接裝置連接時，接頭座需以搖桿組提供的橡膠塞塞住。

6.22.3 LCD螢幕

控制系統狀態可由LCD螢幕得知，當螢幕亮起時，控制系統處於開啟狀態。

6.22.4 充電座

6.22.4.1 此接頭僅專供充電或鎖固輪椅之用，不要將任何編程纜線連接至此接頭。

6.22.4.2 此接頭不應使用於其他電機裝置作為電源供應器，其他電機裝置之連接可能損害控制系統或影響輪椅的電磁相容性能。



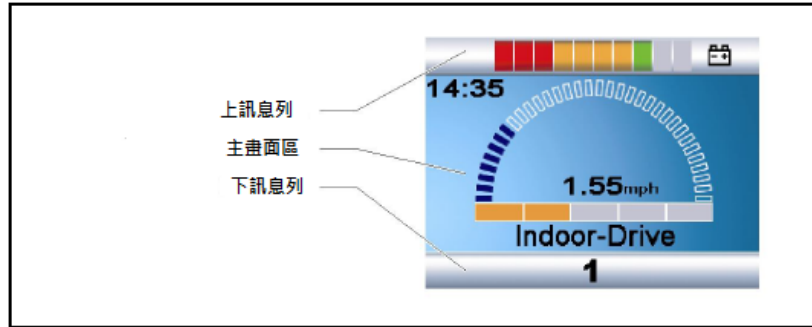
注意

如果此接頭使用非原廠配置的電池充電器或鎖固件連接，則控制系統的保固將隨之失效

6.23 訊息功能解說

本節介紹配置彩色液晶螢幕的搖桿模組，此彩色螢幕分為三個訊息顯示區，上訊息列、下訊

息列與主畫面區，每一訊息區會於此節分別介紹



6.23.1 上訊息列

6.23.1.1 電量顯示



此區顯示電池的即時殘留電量，可提醒使用者現行之電池狀態。

恆亮：表示電池狀況良好。

緩慢閃爍：表示控制系統正常，但應該盡快進行充電。

條碼符號由紅漸次向綠顯示：表示輪椅正在進行充電，在拔除充電器並重新將控制器電源開啟後，輪椅才可操控行駛。

6.23.1.2 焦點

當控制系統存在多個控制源，例如第二搖桿控制組或雙輸入模組時，正在控制輪椅的模組會顯示出此焦點符號(圖6.23-1)。

6.23.2 下訊息列

6.23.2.1 現行選擇模式會以數字顯示(如下圖示)(圖6.23-2)。

6.23.2.2 為了防止馬達因過熱損害，控制系統會即時減低輸出功率並顯示下列符號(圖6.23-3)。



圖6.23-1



圖6.23-2



圖6.23-3

6.23.2.3 為了防止控制系統本身因過熱損害，控制系統會即時減低輸出功率並顯示下列符號(圖6.23-4)。

6.23.3 顯示區

6.23.3.1 行駛模式畫面

6.23.3.1.1 模式名稱

由一字串顯示(圖6.23-5)。

6.23.3.1.2 時鐘-此處顯示以數字表示的現行時間，時鐘可由使用者調整。

可用調整功能如下：

顯示，可調整是否於顯示區顯示時間。

顯示格式，12 or 24小時制。

時間，使用者可調整時間(圖6.23-6)。



圖6.23-4



圖6.23-5

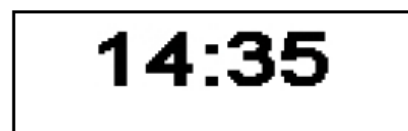


圖6.23-6

6.23.3.1.3 速度顯示

此顯示輪椅速度比例，由0至最大速度(圖6.23-7)。

6.23.3.1.4 最高速度指示

此顯示目前的最高速度設定值,越往右，最高速度越快(圖6.23-8)。

6.23.3.1.5 速度數值

此顯示由馬達驅動的實際輪椅速度，可設定為英哩/小時或公里/小時(圖6.23-9)。



圖6.23-7



圖6.23-8

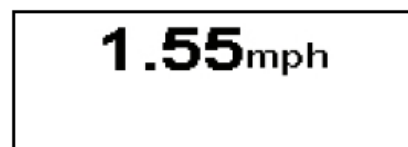


圖6.23-9

6.23.3.1.6 鎖定

當控制系統以鎖定模式操作時，此符號會顯示(圖6.23-10)。

6.23.3.1.7 禁止模式

如果輪椅速度受限制時(例如升高之座椅)，此橘色符號會顯示，如果輪椅被完全禁止行駛，此紅色符號會持續閃爍顯示(圖6.23-11)。

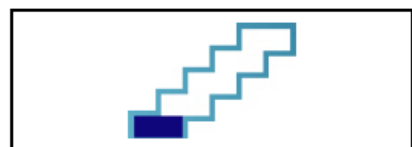


圖6.23-10



圖6.23-11

6.23.3.1.8 電動缸功能模式

顯示輪椅目前被選擇之作動功能，可顯示作動功能名稱與其運動方向。



6.23.3.1.9 藍牙模式

當進入藍牙連接模式時，此畫面會顯示。



6.23.4 訊息

R-net系統會以單獨視窗顯示警告符號與訊息(圖6.23-12)。

6.23.4.1 重新啟動

當控制系統需要重置時，例如重新配置模組，此符號會閃爍顯示(圖6.23-13)。

6.23.4.2 計時功能

當控制系統正切換不同狀態時，例如由操作狀態進入編程狀態，會顯示為沙漏符號(圖6.23-14)。



圖6.23-12



圖6.23-13



圖6.23-14

6.23.4.3 睡眠狀態

當R-net進入睡眠狀態前，此符號會先顯示幾秒鐘作提醒(圖6.23-15)。

6.23.4.4 完成與未完成

設定過程中，下列符號會顯示(圖6.23-16)。

6.23.4.5 緊急停止

如果外部模式開關於行駛中或電動缸運作中被啟動，此符號會顯示(圖6.23-17)。



圖6.23-15



圖6.23-16



圖6.23-17

6.23.4.6 搖桿位移

如果在啟動控制系統前，就操作或移動搖桿，此畫面會閃爍顯示，使用者必須於五秒內鬆開搖桿使其回復中心位置，以恢復正常操作，否則輪椅將無法再操控，即使搖桿於五秒後再回復中心，也無法恢復正常，此時畫面會顯示診斷訊息，使用者可以藉由重新開關控制系統電源鍵來重新啟動(圖6.23-18)。

6.23.4.7 控制系統鎖定與解鎖

6.23.4.7.1 按鍵鎖定

6.23.4.7.1.1 以按鍵鎖定輪椅，操作方法如下：

當系統電源處於開啟時，按下電源開關鍵不放開約一秒後，系統會發出一嗶聲，此時放開按鍵。

將搖桿往前，直到嗶聲出現才放開搖桿。

將搖桿往後，直到嗶聲出現才放開搖桿。

放開搖桿後，系統會發出長聲的嗶聲，代表系統已被鎖定。如果再次開啟輪椅電源，此時下列符號會出現於畫面區，表示此輪椅已被鎖定(圖6.23-19)。



圖6.23-18



圖6.23-19

6.23.4.7.1.2 解鎖輪椅

如果系統處於關機狀態,先開啟電源。

將搖桿往前，直到嗶聲出現才放開搖桿。

將搖桿往後，直到嗶聲出現才放開搖桿。

放開搖桿後，系統會發出長聲的嗶聲，代表系統已被解鎖。

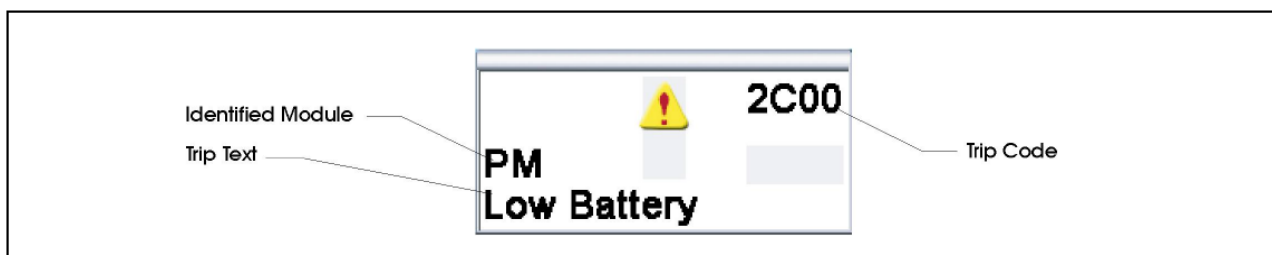
6.23.4.7.2 以鑰匙鎖定(選配)

6.23.4.7.2.1 在控制系統電源開啟狀態下，以PGDT所附的鎖定鑰匙，插入充電接頭座並再拔出，會有一短嗶聲隨後出現，代表輪椅已被鎖定。當下次電源開啟時，下列符號會出現於畫面區提示輪椅已被鎖定。

6.23.4.7.2.2 解鎖輪椅

如果控制系統處於關機狀態，先開啟電源，以PGDT所附的鎖定鑰匙，插入充電接頭座並再拔出，會有一短嗶聲隨後出現，代表輪椅已被解鎖。

6.23.4.8 診斷畫面



當控制系統的安全電路被啟動，輪椅會被禁止操控且類以下列診斷畫面會顯示，此畫面顯示系統之故障碼，即R-net已偵測出於輪椅電機系統之問題點(包含故障碼Trip code，被確認之模組Identified Module，故障原因Trip text)。

6.24 電動功能操作及限制

6.24.1 座椅電動空中傾倒

6.24.1.1 按壓電源開關。

6.24.1.2 按壓功能鍵，使用搖桿選擇座椅電動空中傾倒功能，座椅空中傾倒狀態燈亮起。

6.24.1.3 拉動搖桿往後，座椅即往後傾倒。

6.24.1.3.1 標準椅，座墊起始角度5度時，最大座椅角度可到23度(水平地面)。

6.24.1.3.2 KISS擺位座椅，其調整範圍0度~45度(作動行程45度)。

6.24.1.4 推動搖桿往前，座椅即往前恢復。

 警告	電動空中傾倒功能，僅適用於水平地面行駛，於非水平或濕滑地面使用，可能產生不預期的狀況，造成使用者之傷害。
 注意	輪椅在空中傾倒角度約8度(對水平地面)左右的狀態下，控制器控制車速降半速或更低速度。 標準椅，空中傾倒角度>約18度時，不能行駛，以策安全。 KISS擺位座椅，空中傾倒角度>20度時，不能行駛，以策安全。

6.24.2 背墊電動後仰

6.24.2.1 按壓電源開關。

6.24.2.2 按壓功能鍵，使用搖桿選擇背墊電動後仰功能，背墊後仰狀態燈亮起。

6.24.2.3 拉動搖桿往後，背墊即往後仰。

6.24.2.3.1 標準椅，其調整範圍90度~122度(作動行程32度)。

6.24.2.3.2 KISS擺位座椅，其調整範圍90度~170度(作動行程80度)。

6.24.2.4 推動控制桿往前，背墊即往前恢復。



注意

KISS擺位座椅，背墊後仰角度>20度時，不能行駛，以策安全。



注意

KISS擺位座椅於平地上，輪椅的空中傾倒功能與背墊電動後仰功能，其調整範圍90度~170度(作動行程80度)。

6.24.3 座椅舉升(僅KISS擺位座椅)

6.24.3.1 按壓電源開關。

6.24.3.2 按壓功能鍵，使用搖桿選擇座椅舉升功能，座椅舉升狀態燈亮起。

6.24.3.3 拉動搖桿往後，座椅即往上升，其作動行程30cm。

6.24.3.4 推動搖桿往前，座椅即往下恢復。



注意

輪椅在座椅舉升上升高度約5cm左右的狀態下，控制器控制車速降至1/4速或更低速度，以策安全。



注意

於平地上，輪椅的空中傾倒與背墊電動後仰總和角度>20度時，座椅舉升無法操作；座椅舉升高度>5cm時，空中傾倒及電動後仰無法操作。



注意

輪椅於斜坡上時(坡度大於5度)，所有電動功能只能做回復操作。當坡度小於5度時，所有電動功能即可全功能操作，但下斜坡，則不受此限制。上、下斜坡，請依標示之爬坡能力角度內行駛，以免產生不預期的狀況，造成使用者之傷害。



警告

爬斜坡時，請將所有電動功能回復(將座椅回復至最小角度及最小高度)，若使用電動功能且爬斜坡，可能產生不預期的狀況，造成使用者之危險。



注意

輪椅在座椅電動傾倒、背墊電動後仰或座椅舉升之操作時，應避免人員肢體或衣物置於座椅之下方或背墊之後方，以防被機件夾傷。



注意

上、下低底盤公車時，需請司機將公車傾斜，以利上、下車，否則斜坡夾角過大會無法上車；上車前，請將所有電動功能回復，並有人在後方協助。

6.25 剎車

6.25.1 本輪椅剎車為全自動電磁式，搭載在馬達內。

6.25.2 操作時只要放開控制器搖桿，剎車便自動鎖定。

6.25.3 重新再觸動搖桿時，剎車立即解開。

6.25.4 要檢查剎車是否操作正確，將電源打開，把控制桿扳至任何方向，此時剎車會解除。

6.25.5 當搖桿被放開回到正中心時，便會自動剎車。

6.26 離合器

離合器裝置為利於在無動力狀態，或需要以手推來行動時使用。本離合器採安全的手動機械式脫離，位置在後輪軸心，操作方式如下

6.26.1 離合器脫離，改為手動操控

將兩側之離合器撥桿往下扳，放開，即轉換完成。(圖6.26-1)

6.26.2 恢復馬達帶動

先將離合器往上板起，請確認左右邊皆往上板起，即轉換完成。(圖6.26-2)。



圖6.26-1



圖6.26-2



警告

在上、下坡道時，勿將離合器操作在脫離狀態，以免發生危險。



注意

請注意輪胎狀況，當離合器成脫離狀態時（自動剎車脫離），一定要有介護人員在旁協助。



注意

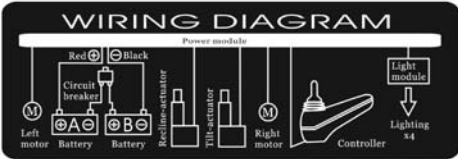
離合器脫離動作僅可在水平地面使用，禁止斜坡上操作，在斜坡上可能造成使用者危險。

6.27 輪胎

前輪、中輪為氣胎，建議依輪胎側邊標示之氣壓充氣(建議前輪壓胎25psi，中輪胎壓35psi)。
小心手指不要觸摸輪子，請防止任何人將手接近輪子，造成夾傷。

6.28 車身標貼

各標貼樣式與相關位置

	標貼	位置示意圖
[迴路保護器] 過載跳脫時，按下 復歸		
[防夾手貼紙] 扶手上掀時注意		
[防夾手貼紙] Recline致動器作 動時注意		
線性致動器作動 注意		
[線路圖] 本車線路概圖		
[離合器] 依圖示作脫離/結 合		

禁手貼紙		
限重標貼	karma 康揚 製造廠 / 廠商名稱：康揚股份有限公司 地址：嘉義縣民治鄉大學路二段 2363 號 品名：康揚電動輪椅 許可證字號：衛署醫器製字第 號 製造日期： 警告！請於平坦路面行駛 Model: Morgen SN 安全載重 140 公斤	
回收貼紙		

7. 充電器和電池

充電器為提供輪椅充電，其主插頭與電源供應處連接，另一個充電接頭則連接至控制器(操縱桿)下方充電插槽。進一步資訊請詳閱充電器所附的說明書；並選擇正確之充電電壓。

7.1 充電時機

7.1.1 連續使用1小時以上或電量使用超過4分之一以上，電量指示呈橘色格時。

7.1.2 剩餘電量無法到達預計航程距離時。

7.1.3 建議只要有使用每日就得充電。

7.1.4 長時間不使用，每二週要充一次電，以確保電池為飽滿狀況。

7.1.5 按照以下指示，完成充電手續

(充電前，請先詳閱隨充電器附送之說明書，並選擇正確之電壓)

步驟 1：檢查充電器槽口沒有阻塞。

步驟 2：請確定輪椅開關是關上的。

步驟 3：將充電器的輸出插頭插至充電插槽。

步驟 4：將充電器上的電源插頭插至控制器上的充電插槽，充電器指示燈會亮橙色(充電狀態)，整個充電過程約需8~12小時。

步驟 5：當充電指示燈轉成綠色時，表示電池已充電完成。

步驟 6：將充電器上的開關關閉，再將輸出插頭由輪椅控制器充電插槽拔下。



警告

沒有確實充飽電狀況下使用，將會降低電池壽命。

累積行駛里程(在前後兩次充電之間行駛里程數)，若經常超過最大續航力之一半，將明顯降低電池壽命。

充電時，人員不要在電動輪椅車上。

未遵循上述電池保養條件或自行更換錯誤者，若因此造成產品故障或危害時，本公司將不負任何責任。



建議

- 請不要使充電器暴露在戶外或熱源處，如：散熱器、火源、太陽光。
- 在未將電池充電器插頭及電源主插頭由輪椅及電源處拔開前，請勿移動輪椅。充電完畢，充電指示燈會轉成"綠燈"，盡量不要於充電完畢前停止充電。
- 充電完畢後拔除充電器插頭，但最長之充電時間不可超過12小時，會有過充之危險。
- 充電時間和外界溫度有關，於冬天需較長的充電時間。
- 請遵守下列規則，以避免充電時發生危險：
 1. 請使用康揚(KARMA)制式充電器，非制式充電器易導致危險及嚴禁私自進行充電線路改接或修改，若因此而產生產品或人員意外事故問題，公司恕難負責。
 2. 切勿拆裝或修改充電器。
 3. 充電處要保持良好通風，切勿曝露於陽光下及潮溼環境充電。
 4. 充電時切勿覆蓋任何防水布或物品。
 5. 充電器於作動時，會有風扇聲音，請放心使用，此功能為散熱作用，但充電機外殼仍會溫度微升為正常狀況。
 6. 本充電器無防水功能。
 7. 勿將充電器置於易燃物品上方進行充電，例如油料、腳踏板或座椅...等。
 8. 鉛酸電池無記憶效應，保持良好充電習慣有助延長電池壽命，過度放電(低於殘餘電量1/5比例)時，將會減短電池壽命。



警告

1. 充電時請遠離火源，火源可能使電池著火或爆炸。
2. 因為充電時將產生氫氣，故充電時請勿吸煙，請於良好通風處充電。
3. 手潮溼時或插座潮溼時，請勿安裝或拆除充電插座，此舉將導致觸電。

7.2 充電器

7.2.1 於充電時，充電器的充電指示燈將會亮橙燈，待充電完成後橙燈會轉成綠燈。

7.2.2 充電器操作，以所附之說明書為主。

7.2.3 產品說明：

本充電器適用於各式鉛酸電池或以鉛酸電池為動力之電動車，充電時使用(鉛酸電池規格24V 36Ah ~ 24V 50Ah，皆適用於本充電器)

7.3 電池

7.3.1 於儲存本車或充電時，切勿將電池置於低於攝氏負10度或高於50度之環境，上述的環境將導致電池過熱而損壞電池或減少電池壽命。

7.3.2 本車使用免保養電池，無須更換或補充電池液。



警告

1. 切勿打開電池之上蓋或靠近火源，將導致爆炸與危險。
2. 損壞之電池，因有環保與安全問題，因此請環保回收或通知店家或本公司處理。

7.4 電池清潔

若電池被髒水、電池酸液或其它灰塵汙染，電池將快速放電，因此請遵守下列步驟清潔電池。

7.4.1 關閉電源。

7.4.2 使用乾淨的布擦拭電池四周之車體。

7.4.3 使用乾淨的布擦拭電池，若接頭有白色粉末，請用銅刷去除。



注意

1. 確認接頭安裝妥當。
2. 切勿使用本車電池為供應通訊器材或其它裝備之電力。
3. 電池的容量會隨著外部溫度變化，於冬天續航力較短。

7.5 電池換裝



注意

1. 電池換裝應由康揚技術人員或所購買之經銷商換裝，如因特別因素您需換裝電池，請務必詳閱此手冊內的說明。對於電池換裝有任何疑問，請與康揚公司人員或所購買之經銷商聯絡。
2. 在更換或者安裝電池之前，務必將控制器電源關閉。
3. 請不要將任何金屬物件與電池接頭碰觸。
4. 請詳閱電池上的警示標貼說明。
5. 不要解剖電池，避免電池液漏出傷到肌膚或眼睛。如果皮膚和衣服沾到電解液，用大量清水沖洗。若濺入眼內，用清水沖眼至少15分鐘並即時就醫。
6. 為提供防護，我們建議在對電池進行操作時，穿戴橡膠手套、長袖衣及合適的防濺護目鏡或防護面罩。
7. 電池外觀如發現槽、蓋有龜裂、變形或漏液時，請立即更換電池。

7.5.1 沙發椅、無座椅電動傾倒功能標準椅及KISS擺位座椅之電池拆卸更換，其步驟如下

7.5.1.1 前電池拆卸步驟

7.5.1.1.1 卸下電池盒前蓋2顆螺絲或旋鈕(圖7.5-1)。

7.5.1.1.2 電池盒蓋拆卸(圖7.5-2)。

7.5.1.1.3 拉出電池盒前蓋放置到側邊(圖7.5-3)。

7.5.1.1.4 拉開電池綁帶(圖7.5-4)。

7.5.1.1.5 拆開電池電線接頭(圖7.5-5)。

7.5.1.1.6 將電池移出來(圖7.5-6與圖7.5-7)。

7.5.1.1.7 將電池移至地上(電樁頭朝內)，解下電樁頭螺絲、絕緣膠套，再將電線端子蓋好，避免短路(圖7.5-8)。



圖7.5-1



圖7.5-2



圖7.5-3



圖7.5-4



圖7.5-5



圖7.5-6



圖7.5-7



圖7.5-8

7.5.1.2 後電池拆卸步驟

7.5.1.2.1 卸下電池盒後蓋2顆螺絲或旋鈕(圖7.5-9)。

7.5.1.2.2 電池盒蓋拆卸(圖7.5-10)。

7.5.1.2.3 拉出電池盒後蓋放置到側邊，燈線不需拆除(圖7.5-11)。

7.5.1.2.4 拉開電池綁帶(圖7.5-12)。

7.5.1.2.5 拆開電池電線接頭(圖7.5-13)。

7.5.1.2.6 將電池移出來。

7.5.1.2.7 將電池移至地上(電樁頭朝內)，解下電樁頭螺絲、絕緣膠套，再將電線端子蓋好，避免短路(圖7.5-14)。

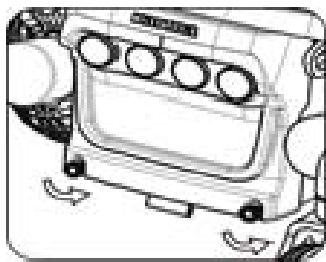


圖7.5-9



圖7.5-10



圖7.5-11



圖7.5-12



圖7.5-13



圖7.5-14

7.5.1.3 電池安裝步驟

7.5.1.3.1 將電池電線之紅色電線鎖固於電池正極(紅端)，黑色電線鎖固於電池負極(黑端)，請確實將電樁頭螺絲鎖緊；放入前，將電池電線接頭與電源線接頭連接上，再將電池置入電池室。

7.5.1.3.2 電池束帶將電池電線與電池一起拉緊。

7.5.1.3.3 裝上電池盒前蓋，並將螺絲或旋鈕鎖緊。

7.5.1.3.4 後方電池安裝方式同前方電池。

7.5.2 有座椅電動傾倒功能標準椅之電池拆卸，其步驟如下

7.5.2.1 前電池拆卸步驟

7.5.2.1.1 使用開口板手#17與#13，拆除傾倒線性制動器等高螺絲與尼龍防鬆袋帽(圖7.5-15)，使用尖嘴鉗取出傾倒制動器下方固定處插銷(60L)與E型扣環(圖7.5-16)。

7.5.2.1.2 將線性制動器放置在座椅之間(圖7.5-17)。

7.5.2.1.3 拆除制動器固定座，拆除左右側各兩組M8*35L螺絲與M8螺帽(圖7.5-18)，將制動器固定架移出座椅骨架。

7.5.2.1.4 將制動器固定座拆卸下來放置一側(圖7.5-19)。

7.5.2.1.5 再依7.5.1.1之步驟拆卸前電池。

7.5.2.2 後電池拆卸步驟同7.5.1.2。

7.5.2.3 電池安裝步驟同7.5.1.3。

7.5.2.4 依序將制動器固定座及線性制動器裝回。



圖7.5-15



圖7.5-16

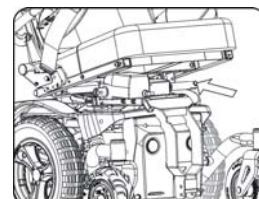


圖7.5-17

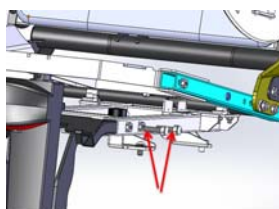


圖7.5-18

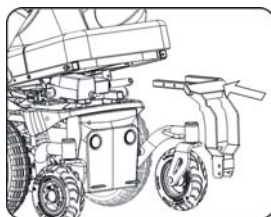


圖7.5-19

8. 檢驗與保養

8.1 日常檢驗

在駕駛之前請檢查下列項目，如果發現任何異常，請與康揚公司人員或所購買之經銷商連絡以獲得解決。

項目	檢查內容
控制器	◎ 是否可正常開關。 ◎ 是否接頭或零件鬆動。 ◎ 是否方便操作任何方向。 ◎ 是否能夠調整速度。 ◎ 電力顯示燈是否亮起並有足夠使用電量。 ◎ 喇叭是否可正常使用。 ◎ 是否有異常燈號。
馬達	◎ 是否有異常聲音出現。 ◎ 電磁式剎車是否可正常運作。 (輪椅啟動前與停止後會有”喀”一聲)。
離合器裝置	◎ 是否有異常聲音出現。 ◎ 離合器裝置是否可正常運作。
車身	◎ 是否有異常聲音出現。 ◎ 零件是否鬆動。
輪胎	◎ 零件是否鬆動。 ◎ 是否有破損或胎壓不足。 ◎ 是否有異常聲音出現。



注意

若您有發現任何不正常地方，請與康揚公司客服人員或所購買之經銷商聯絡以取得輪椅的維修服務。

8.2 定期保養記錄

8.2.1 為了確保您的輪椅狀況良好，請定期與康揚公司客服人員連絡並做更進一步的輪椅維護，並做定期保養記錄

8.2.2 我們建議您輪椅每六個月檢查一次、每年維修一次。保固期限後斟酌收保養維修費。

8.2.3 以下是輪椅的檢查表，請您依下面建議的頻率進行輪椅檢查，有些檢查在您坐進或自輪椅起身時，必須自我進行檢查以確保使用安全。

8.2.4 為了讓您更加注意，我們將這些自我檢查的部分別列為：A區每星期檢查、B區每月檢查、C區每六個月(半年)檢查以及D區每年檢查。以下表格列示檢查事項，請務必貫徹執行：

A 每星期保養檢查	檢查以下各項有無異狀： ◎ 電池是否功用正常。 ◎ 前、後輪部件是否正常或有無異音產生。 ◎ 骨盆帶是否穩固。 ◎ 輪椅架構穩固性是否正常。 ◎ 活動部份是否潤滑(加注機油或黃油)。
B 每月保養檢查	檢查以下事項是否鬆弛或磨損： ◎ 扶手組的螺絲與扶手墊控制桿裝置。 ◎ 電磁剎車與手動剎車功能。 ◎ 離合器功能。 ◎ 控制桿。 ◎ 前輪與後輪部件。 ◎ 前/後輪胎胎面深度。 ◎ 電控系統接線確認。 ◎ 充電器與控制器連接頭。
C 每半年保養檢查	請將輪椅送至服務中心檢查一次或與客服人員聯繫。
D 每年保養檢查	建議回廠維修/檢查/保養一次。



注意

請不要破壞馬達、控制器或電池箱上的密封蓋，以免影響自身安全與權益！
即使長時間不使用，也需持續做清潔與保養。

8.3 電池、迴路保護器與輪胎

8.3.1 電池

請確認電池是經常充電的，我們建議電池電量不要常處於低電力狀態，以免減少電池壽命，請詳閱第七章有關電池的部分。

8.3.2 迴路保護器

為避免使用時，電流負荷過大造成電子零件損壞，迴路保護器會適時跳開，以切斷電源迴路。若有產生斷電情形，可檢查迴路保護器是否切回正常狀態。

8.3.3 輪胎

請定期 (1個月) 檢查輪胎磨損狀況，當胎面深度低於1mm或有龜裂時，請與客服人員聯絡並更換輪胎。當使用充氣胎時，則需注意使用前是否有足夠胎壓，可供正常行駛。

8.4 一般保養

8.4.1 使用者的輪椅日常維護，主要為輪椅清潔並注意使用狀況

8.4.2 在駕駛經過草地、泥地或碎石後，請做保養與清潔。

8.4.3 椅墊請使用軟性清潔劑，以免破壞椅墊材質。其餘表面請使用噴蠟擦亮劑或以乾淨軟布清擦即可。請勿以水或清潔劑清理機械及電池部份。



建議

請勿直接以水清潔輪椅，以免造成故障。

請勿以汽油或具溶解磨蝕性的液體清潔，以免造成機械傷害。

任何調整、維修後，使用前，請再確認所有零件已鎖緊至定位，否則會造成機械傷害及使用者的危險。

8.5 搬運

8.5.1 請將輪椅背墊角度調整旋鈕拆下收合並拆卸撥腳(參閱第6.6背墊角度調整)，搬運空輪椅至車內或其他地方。

8.5.2 在搬運時請注意，因底座部重量龐大，故在搬運時要兩人以上小心使力，以免傷及身體或底座。



注意

請不要碰觸電池接頭，以免受傷或引起火災。

請不要將任何金屬物件與電池接頭碰觸。

組裝時，請優先將電池裝好。

用汽車裝載輪椅時，請注意拆卸的各元件是否安置妥善，以免移動時造成汽車內部與輪椅的損傷。

每個元件的個別重量註明在規格表中。

嚴禁拆卸線組及控制鋼索。

8.6 儲藏

請將輪椅儲藏在乾燥的環境，以維持良好狀態。並請每週檢查電池，以保持電力完整的狀態。



注意

請將本車停放於免於太陽直接照射、雨淋或霧水侵襲之處。

若將長期停放，請將電池充飽電拔拆下電池線接頭。細節部份請向康揚 (KARMA) 經銷商洽詢。

9. 加價選購配件

標準椅



1. 控制器平行位移機構



2. 安全握把



3. LED車燈



4. 中置式靠腳



5. 截肢撥腳



6. 垂直撥腳



7. 推手握把



8. nxt背靠

沙發椅



1. 安全握把



2. LED車燈



3. 中置式靠腳



4. 截肢撥腳



5. 垂直撥腳

KISS擺位
座椅



1. 控制器平行位移機構



2. LED車燈



3. 升撥腳



4. 截肢撥腳



5. 垂直撥腳



6. nxt 背靠

10. 問題解決

每當您開啟電動輪椅時，控制器會自動自我檢查偵測錯誤。控制器有內建診斷裝置，可監控控制器、馬達與自動剎車，這些元件若發生任何問題均會顯現在控制器上。因此，當輪椅在使用期間故障，請先確認控制器狀態指示燈閃爍狀態後再關閉電源進行輪椅檢查。

首先，當你的輪椅遇到了問題，將輪椅送至經銷商前您可以先行下列檢查：

問題	檢查方法及矯正對策
無法啟動	◎ 操作面板燈號是否正常？ ↓ 查閱故障燈號表。
	◎ 電池是否有電？ (電量指示器的燈是否有亮一個燈以上) ↓ 電池充電。
	◎ 充電器插頭是否仍插在輪椅上？ ↓ 拔除充電器插頭。
	◎ 迴路保護器是否跳開？ ↓ 按下迴路保護器按鈕。

以下的表格列出控制器自動檢查偵測錯誤細項，可供您參考處理，但我們必須強調，若您對輪椅有任何疑問，請先暫停使用輪椅，並與客服人員聯絡。(註：以下相關資訊由控制器廠商所提供。)

在系統中發生的錯誤時，控制器系統狀態燈將開始閃爍，每隔兩秒閃一次，閃爍的次數代表不同的錯誤偵測涵意。

當系統錯誤影響輪椅安全時，請勿行駛輪椅。

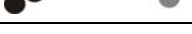
較不嚴重的錯誤發生時，輪椅仍可移動，但呈現慢速狀態。

當錯誤移除後，輪椅將再度恢復正常行駛。

若您對輪椅有任何疑問，請與客服人員聯絡。

請根據電源指示/狀態指示燈，所顯示之狀況，參考本故障燈號表。

10.1 VR2

電源指示/ 狀態指示	狀態描述	表示涵意	處理方法
	一顆燈誌	電池需要充電或電池線沒接好	先檢查電池連接器是否接好，若連接無誤請插上充電器充電
	二顆燈誌	左邊馬達連接器未連接正確	請檢查連接線路
	三顆燈誌	左邊馬達發生短路故障	請聯絡客服人員進行維修
	四顆燈誌	右邊馬達連接器未連接正確	請檢查連接線路
	五顆燈誌	右邊馬達發生短路故障	請聯絡客服人員進行維修
	六顆燈誌	限速作動妨礙了輪椅駕駛	座椅安全開關作動或失效
	七顆燈誌	操縱桿發生故障	請確定開機前操縱桿是在中央位置
	八顆燈誌	控制器系統故障	請確認所有連接器都正常接合
	九顆燈誌	電磁剎車發生故障	請確認剎車連接器是否有接好，並確認控制系統連接是否正常
	十顆燈誌	電池電壓過高	電池端子未固定(此錯誤代碼與電量顯示相同，請仔細判斷)
	七顆燈誌+ 速度顯示燈誌	操縱桿傳輸線發生故障	請確定電纜接頭已緊密連接而且沒有受損
	八顆燈誌+ 電動缸燈誌	電動缸異常	如果安裝超過一個電動缸，檢查哪一個電動缸沒有正常地運作。檢查電動缸接線

10.2 R-net

電源指示/ 狀態指示	狀態描述	表示涵意	處理方法
1 LED 	一顆燈誌	電池需要充電或電池線沒接好	先檢查電池連接器是否接好，若連接無誤請插上充電器充電
2 LED 	二顆燈誌	左邊馬達連接器未連接正確	請檢查連接線路
3 LED 	三顆燈誌	左邊馬達發生短路故障	請聯絡客服人員進行維修
4 LED 	四顆燈誌	右邊馬達連接器未連接正確	請檢查連接線路
5 LED 	五顆燈誌	右邊馬達發生短路故障	請聯絡客服人員進行維修
7 LED 	六顆燈誌	輪椅因外部訊號而限制駕駛	實際原因將依輪椅型式而定，請聯絡客服人員進行維修
7 LED 	七顆燈誌	操控桿發生故障	請確定開機前操控桿是在中央位置
8 LED 	八顆燈誌	控制器系統故障	請確認所有連接器都正常接合
9 LED 	九顆燈誌	電磁剎車發生故障	請確認剎車連接器是否有接好，並確認控制系統連接是否正常
10 LED 	十顆燈誌	電池電壓過高	此現象經常發生於電池連接不良,請確認電池連接器有接好
7 LED+ S 	七顆燈誌+ 速度顯示燈誌	傳輸發生故障	請確定電纜接頭已緊密連接而且沒有受損
Actuator Flash 	八顆燈誌+ 電動缸燈誌	電動缸異常	如果安裝超過一個電動缸，檢查哪一個電動缸沒有正常地運作。檢查電動缸接線

如果編程參數與馬達換向已經啟動，則此表之左右向參考需要對調。

※ 註：如經上述檢查仍無法排除異常，請與客服人員或各經銷商聯絡。

11. 資源回收

為了維護地球環境，廢棄車或無法使用之蓄電池，請勿隨意丟棄。使用的材料大部分皆可回收，相關的回收計畫應應環保局規定。下列表格為回收參考使用

零件	材料	方法
骨架	鋁合金	可回收
電池	鉛、塑膠	可回收
馬達	銅、鐵	可回收
齒輪箱	各種金屬	可回收
電控部份	各種材料	可回收

12. 產品保固說明

12.1 保固內容

您的電動輪椅皆採用本公司出廠或經本公司認可之零件，若有材料或製造上的不妥適發生時，依本保固所標示的期間及條件，免費修理，此種修理稱之為保固修理。保固修理是根據部品之更換或修理，更換後之部品歸本公司所有。

12.2 不適用保固之事項

- 12.2.1 使用損耗及因經過一段時間之變化而發生之不妥適(塗裝面、電鍍面、樹脂等的自然退色劣化等)。
- 12.2.2 未實施公司指定之定期檢查整理。
- 12.2.3 錯誤之保養整理所產生的聲變及油滲等。
- 12.2.4 使用不同於操作說明書等所示之操作方法及使用超過式樣之使用限度。(定員、乘載量等)。
- 12.2.5 使用非本公司出廠或未經本公司認可之零件。
- 12.2.6 使用於一般輪椅，不能行走之場所或特殊的使用狀態。
- 12.2.7 未經本公司認可之改造(車架之變更、燈光類、控制器類之變更增設、輪胎的式樣變更、站人板等)。
- 12.2.8 煤煙、藥品、鳥糞、鹽分、酸性雨、飛石、金屬粉等的外在因素。
- 12.2.9 颱風、水災、火災地震等的天災事故。

12.3 不負擔以下所示之費用

- 12.3.1 消耗部品及油脂類等的更換，補充之費用(輪胎、保險絲、各種塑膠製品、玻璃製品、潤滑油、其他屬於此類之物)。
- 12.3.2 檢查、調整、給油、清潔作業等所需之費用。

12.3.3 本公司所指定的定期檢查整理之費用。

12.3.4 在本公司特約服務中心或販賣店以外，所作之修理的費用。

12.4 顧客應遵守事項

以下所示是為了能接受保證修理，顧客必須遵守之義務。

12.4.1 須依操作說明書所示操作方法及式樣，正確操作。

12.4.2 執行日常檢查。

12.4.3 執行本公司所指定的檢查整理。

12.4.4 保有標示定期檢查整理之操作說明書。

12.5 保固修理之受理

須接受保固修理時，請將電動輪椅及本保固卡拿到本公司全省各地區之特約服務中心，申請保固修理，未出示保固卡無法受理保證修理。

12.6 保固之生效

本保固卡在購買的販賣店記入必要事項，蓋印後生效。

12.7 保固之繼承

繼承仍在保固期間內時，請將說明書及保固卡移交後續使用者，並到特約服務中心接受必要的檢查及保固的繼承手續，即可擁有剩餘期間之保固。

12.8 保固之適用

12.8.1 本產品於正常操作情況下，車體骨架保固三年，電控系統保固一年，電池保固6個月。

12.8.2 消耗品(例：座背墊/輪胎/碳刷...)/不當之操作與未經同意之修改部件，均不列入保固範圍。

12.8.3 本保固條件僅適用於國內使用的電動輪椅，經送至國外時，即無法提供保固條件。



注意

本保固卡約定依本書所明示之期間及條件，免費修理，而過了保固期間後，發生了不妥時之修理是須收費的，請與本公司客服團隊或特約服務中心聯繫。

※如有任何疑問請利用以下服務專線：

公司電話：05-2066688 分機213～219 (服務時間：週一至週五08:30～17:30)

免付費專線：0800-522166 傳真：05-2066699

karma 康揚

製造廠 / 藥商名稱：

康揚股份有限公司

KARMA MEDICAL PRODUCTS CO., LTD.

製造廠 / 藥商地址：

台灣嘉義縣民雄鄉大學路二段2363號

E-mail:service@karma.com.tw

Tel:05-206 6688 / Fax:05-206 6699

www.karma.com.tw