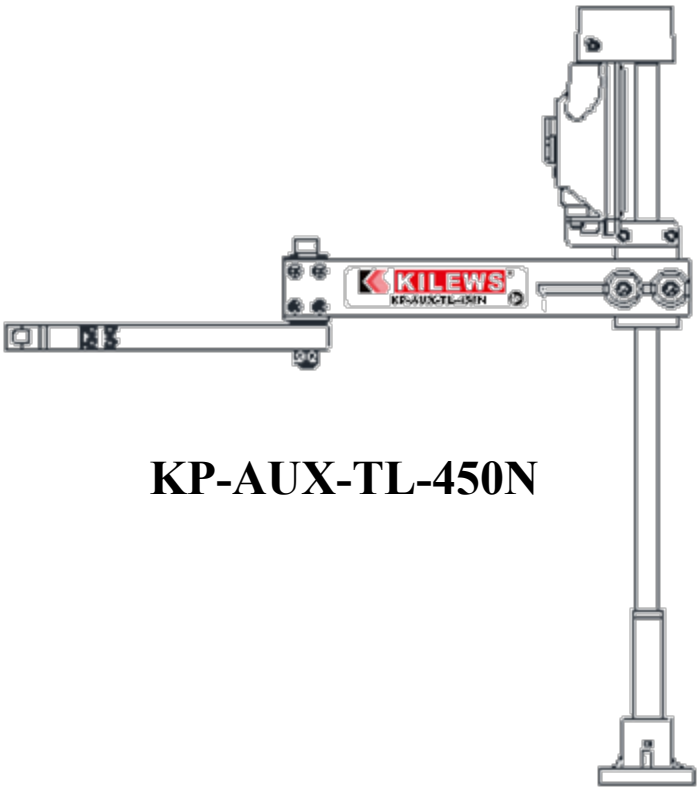
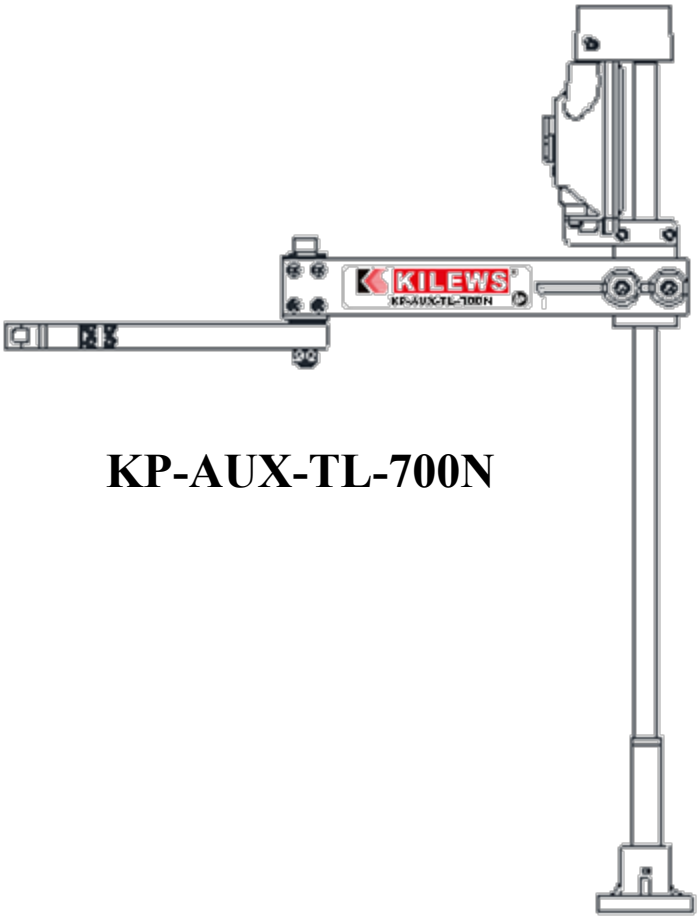
曲軸式輔助手臂操作手冊

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL



KP-AUX-TL-450N



KP-AUX-TL-700N

奇力速工業股份有限公司

KILEWS INDUSTRIAL CO.， LTD.

https://www.kilews.com.tw

Y2F220B-003

目　　錄

一、 簡介 ····· 2

二、 特點 ····· 2

三、 品項檢查 ····· 3

四、 安全措施 ····· 4

1. 警告標示之含意 ····· 4

2. 安全須知 ····· 4

五、 產品說明 ····· 5

1. 支臂架組裝 ····· 5

2. 外觀尺寸&使用條件 ····· 7

3. 支臂架參數表 ····· 9

六、 安裝方法 ····· 10

1. 工具安裝說明 ····· 10

2. 吊車荷重調整說明 ····· 11

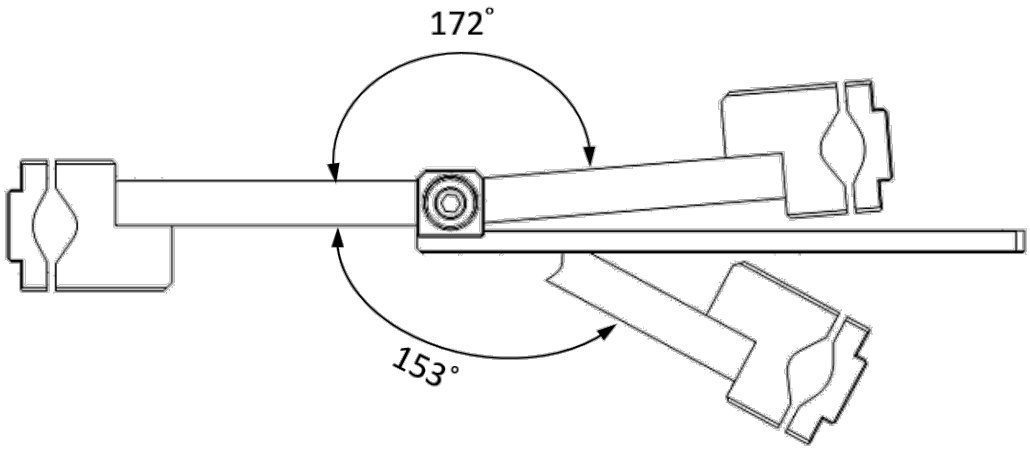
七、 保養 ····· 11

一、 簡介

KP-AUX-TL-450N/KP-AUX-TL-700N **關節式扭力支臂架**，主要應用於電動起子在鎖付螺絲時所產生的反作用力，而“關節式扭力支臂架”可直接吸收承受螺絲鎖付發生反作用力，避免操作者在長時間使用手臂傷害。

二、 特點

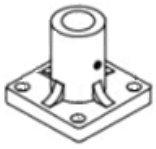
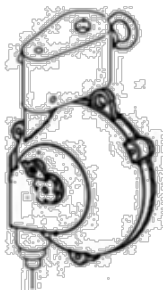
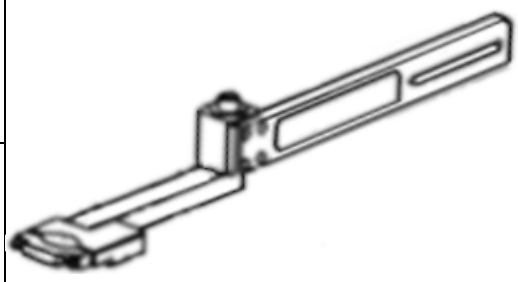
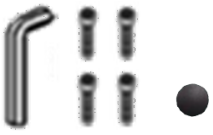
整支軸架可 360°旋轉且小旋臂亦可約 325°旋轉做水平移動伸縮以及垂直高度能隨“電動起子”升、降到那個定點就停在那個定點，方便操作者在螺絲鎖付時快速且穩定地將螺絲鎖入工件，以提升工作效率品質並降低人員受傷，達到高效率優質生產。 如【圖 1】



【圖 1】

三、 品項檢查

➢ 對照表

編號	料號	品 件 名 稱	數 量	部件圖
01	KP20007-7N	固定底座	1 個	
02	KP20032L-2	主軸部件(含線性軸承)組 KP-AUX-TL-450N	1 組	
	KP20032L-3	主軸部件(含線性軸承)組 KP-AUX-TL-700N	1 組	
03	KL-T5000B-1	彈簧吊車部件組 KL-T5000(AUX-TL-450N)	1 組	
	KL-T7000B-1	彈簧吊車部件組 KL-T7000(AUX-TL-700N)	1 組	
04	KP20033L-2	支臂架部件(含夾具)組 KP-AUX-TL-450N	1 組	
	KP20033L-3	支臂架部件(含夾具)組 KP-AUX-TL-700N		
05	PP0122N	配件包: 底座固定螺絲*4 pcs 六角板手*1pcs 塞蓋*1pcs	1 組	

四、 安全措施

為正確使用本產品，避免危害個人及他人的身體、財產安全，防止危險之發生請確實遵守並詳細閱讀說明書之注意事項。

＜請務必遵守指示作業＞

1. 警告標示之函意：



【禁止符號】，如未遵守可能造成人員受傷、支臂組件損壞等情事。



【注意符號】，如未遵守可能引發工件、物品損毀等情事。

2. 安全須知：

	遵守操作手冊裡的指示並且正確的使用本機架。
	嚴禁機構浸水及讓水或油等汙染物進入機架。
	嚴禁改裝及拆卸吊車、機架。
	操作時禁止人員將手置於機構升降、旋轉移動範圍內。
	請依吊掛工具之重量，將吊車荷重調至與工具重量適當範圍。
	請務必定期保養、清潔機架的組件。

五、 產品說明

1. 支臂架組裝：將包裝箱開啟後，分五大部件請依下列步驟組立(如各圖示):

(A).從(05)螺絲包取4 個M6*25(#15)螺絲將底座(01)鎖定在穩固之工作桌面上如(圖一)所示。

(B).將主軸線性軸承組(02)之軸心下端，確實插入底座(01)至底端與桌面接觸.

(C).將止附螺絲*2(#9)鎖緊軸心將其固緊。

(D).將2個鎖在軸承座之六角孔螺絲、彈簧墊圈旋下(旋鬆)後，將吊板(#16)依順時鐘方向旋轉對正兩螺絲孔後再將螺絲鎖緊。

(E).取下軸心(#6)頂端，六角孔螺絲(#4)、彈簧墊圈(#14)、平墊圈(#50)。

(F).將吊掛部件組(03)之吊架(#3)，從軸心(#6)上端小心插入至定點(請注意:彈簧吊車之後殼應朝向軸心方向)如(圖二)。

(G).將原取下之六角孔螺絲(#4)、彈簧墊圈(#14)、平墊圈(#50)，依平墊圈、彈簧墊圈、六角孔螺絲順序置入吊架(#3)內並鎖緊，確認旋轉吊架須能自由轉動，再從附件包(05)取出隨附之塞蓋(#53)塞於吊架孔頂端以防灰塵。

(H).將吊掛部件組(03)之彈簧吊車之鋼索前端暫鎖之六角孔螺絲(#4)及彈簧墊圈(#14)拆下，再穿過主軸線性軸承組(02)之吊板孔(#16)往上與鋼索前端鎖緊固定 (鋼索需往下拉碰觸 拉板#16)，注意鋼索前端之凸齒需崁入吊板孔)。

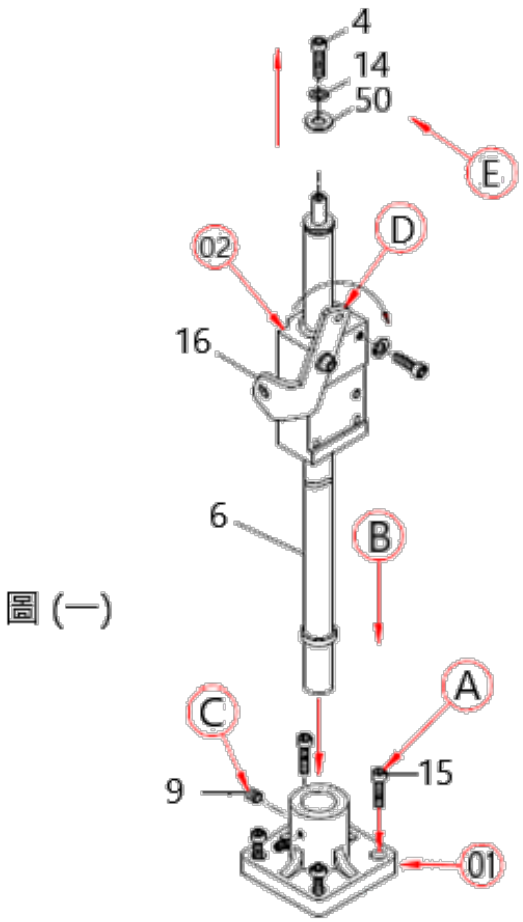


圖 (一)

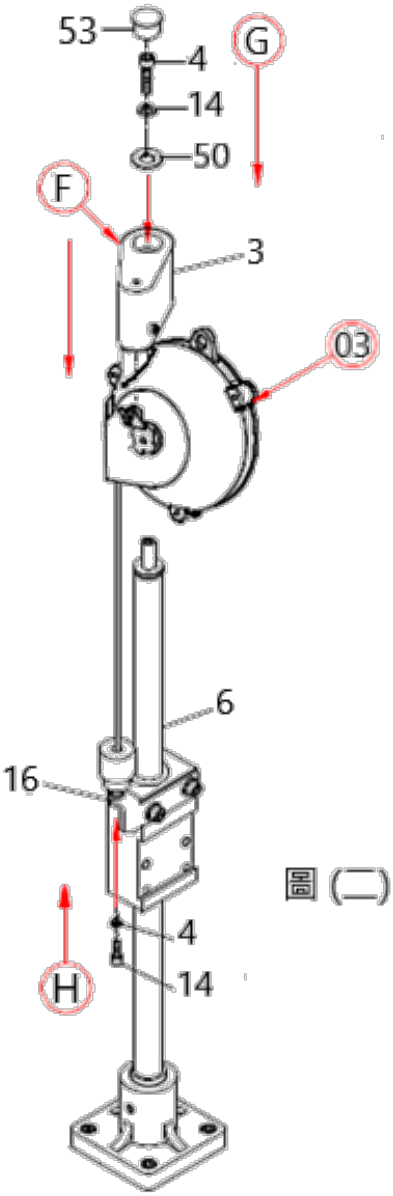


圖 (二)

(I).將支臂架部件組(04)之大臂(#17)，橫置於線性軸承座(#5)之凹槽(請注意支臂架標籤須向外側)，用隨附螺絲包(05)，2 個M8*35 六角孔螺絲(TL-700為M10*40)及厚片華司穿入並將其鎖緊(注意大臂上下緣務必確實崁入線性軸承座之凹槽)，如下(圖三)。
(J).固定後，從附件包(05)取出隨附之6mm 六角板手(#41)工具(或自備適用之工具)如圖(三)所示，確實插入彈簧吊車中軸之六角孔底，調整彈簧吊車之荷重。
相關名稱說明請 (參閱第 3 頁)；調整彈簧吊車荷重請(參閱第 11 頁)。

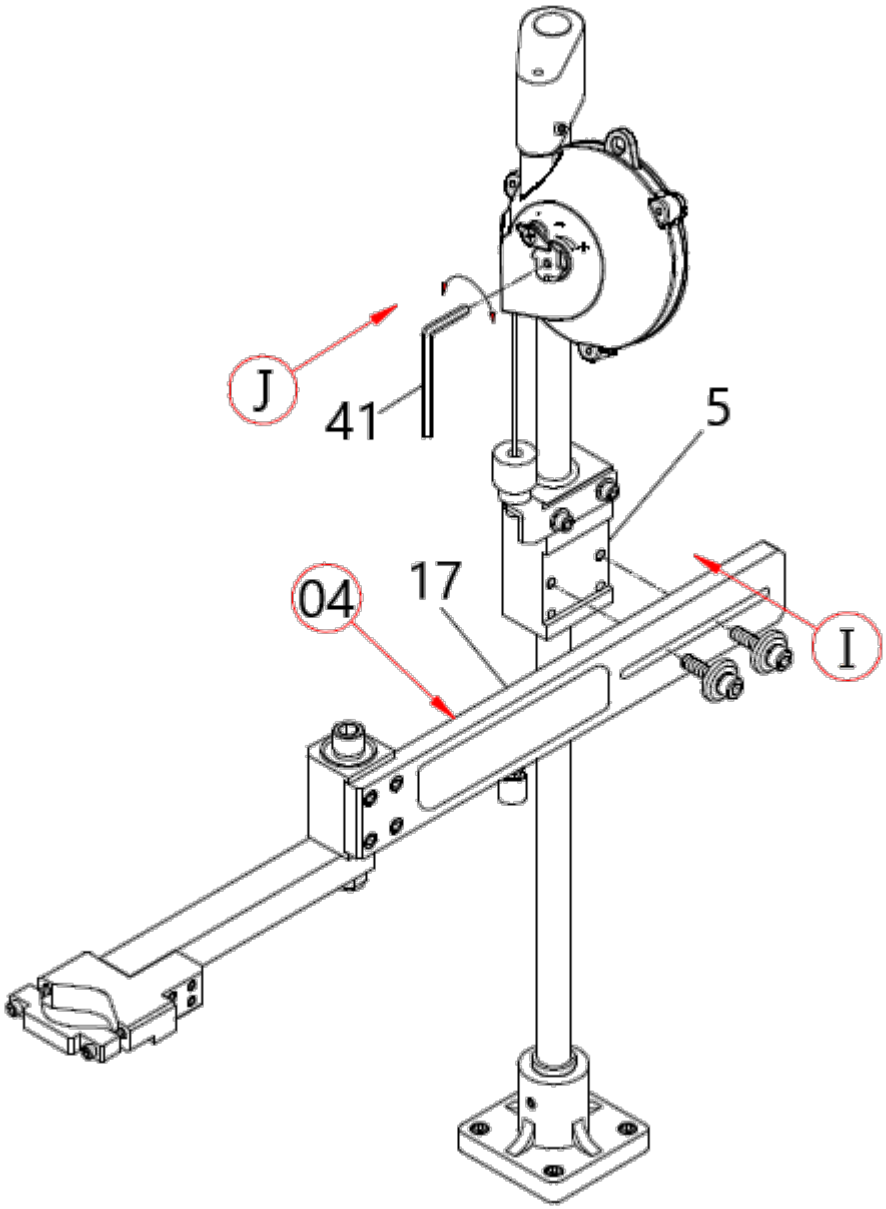
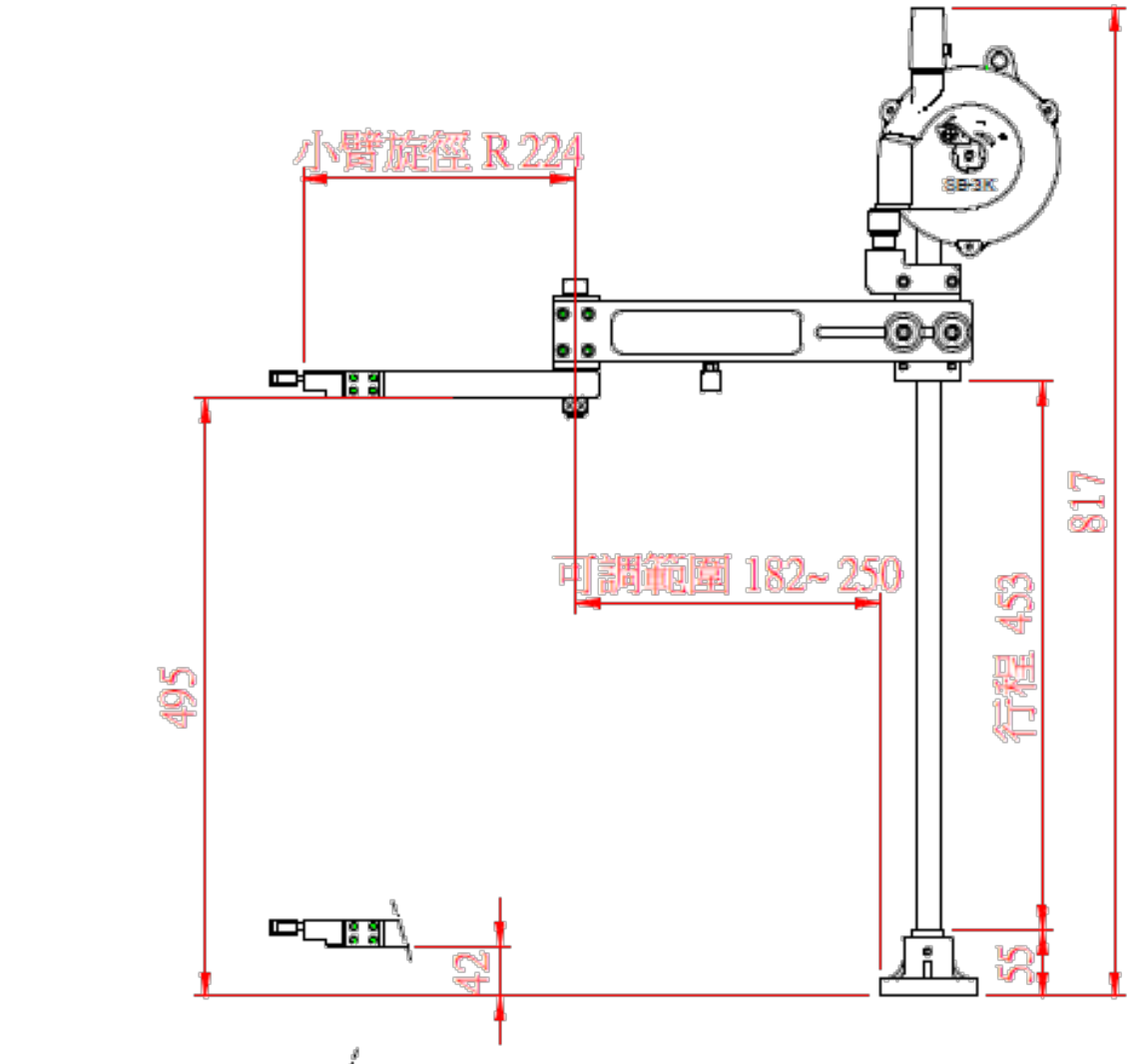
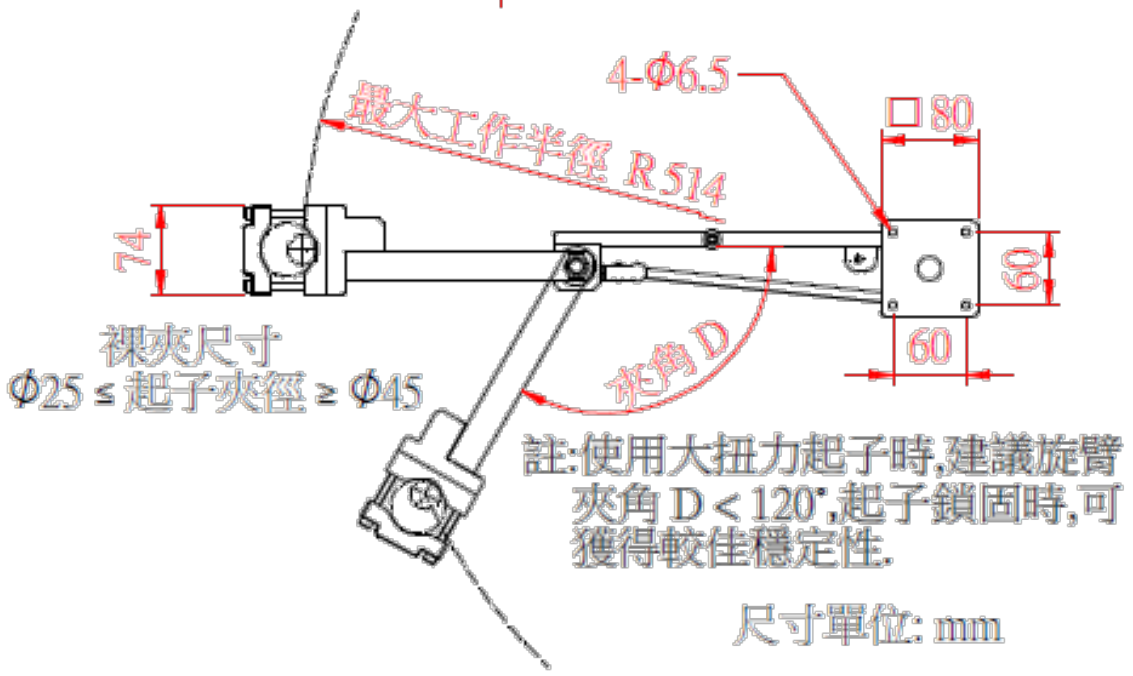


圖 (三)

2. 外觀尺寸&使用條件：(型號：KP-AUX-TL-450N)

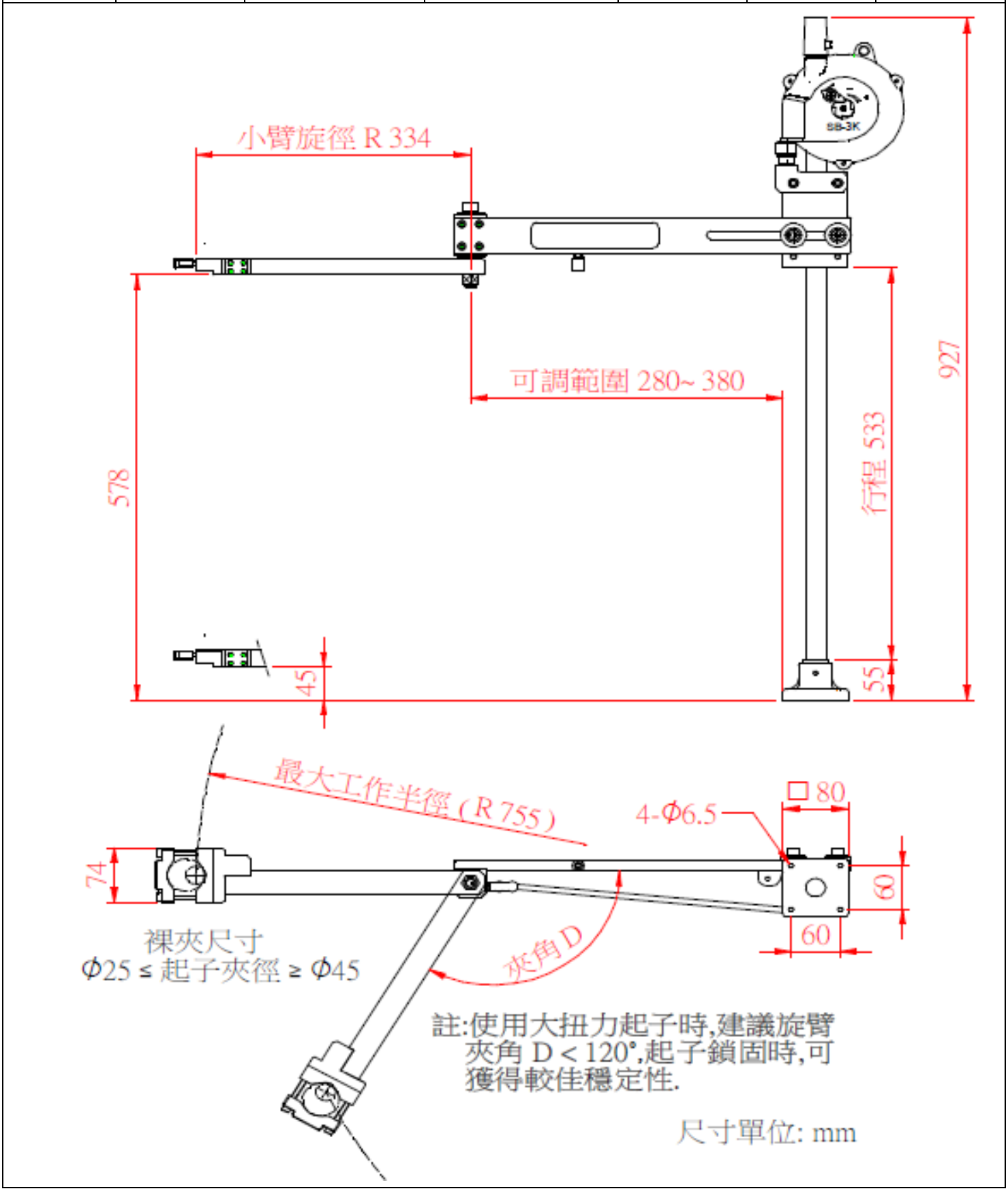
重量 kg	設置場所	工作環境溫度	工作環境濕度	適用起子重量 kg	最大扭力 Kgf-cm	最大工作範圍 mm
約 6.3	一般室內	－5℃~ 60℃ (NO freezing)	20%~ 90% (NO condensation)	0.8-2.8	150	514





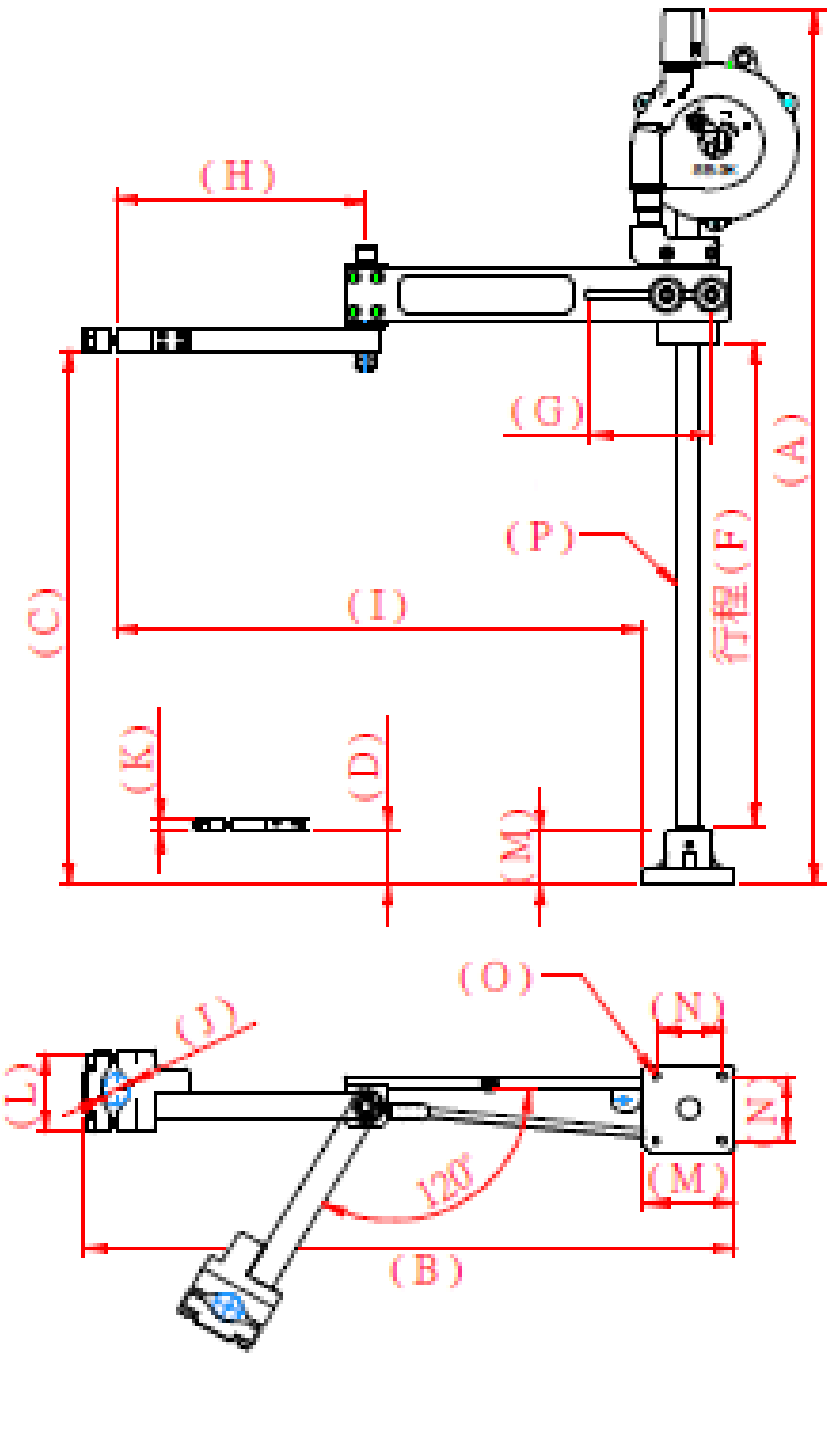
2-1. 外觀尺寸&使用條件：(型號：KP-AUX-TL-700N)

重量 kg	設置場所	工作環境溫度	工作環境濕度	適用起子重量 kg	最大扭力 Kgf-cm	最大工作範圍 mm
約 9.2	一般室內	－5℃~ 60℃ (NO freezing)	20%~ 90% (NO condensation)	1.4-3.4	250	755



3. 支臂架參數表

區分	名稱 / 區別		TL-450N	TL-700N
A	螺旋式彈簧吊車		KL-T5000	KL-T7000
	適用起子重量(kg)		0.8~2.8	1.4~3.4
	外型尺寸	高	817	927
B		寬	583 / 581	826 / 824
C	夾具&桌面距離	最高	495	578
D		最低	42	45
E	行程 max	水平	---	---
F		高低	453	533
G	大臂水平可調尺寸		68	100
H	小旋臂工作半徑		224	334
I	工作半徑(底座邊起)	max	474	714
		min	(100)	(100)
J	起子夾徑		Φ25 ~ Φ45	
K	起子前夾具厚		12	
L	起子夾具寬		74	
M	底座	外型尺寸	80 * 80 * 50 高	
N		鎖付P距	60 * 60	
O		鎖付螺絲	圓頭內六角 M6*25L---4pcs	
P	主軸規格		Φ20*800L	Φ25*910L
淨重 (kg)			6.0	9.0
最大扭力限制 .kgf-cm/ Nm			150 / 14.7	250 / 24.5



六、 安裝方法

1. 工具安裝(更換)說明：

1.安裝起子等工具時，首先請確認 A.旋臂是否在最低點， B.吊車彈簧是否已釋放吊重力，請檢查鋼索是否鬆軟成曲線，如吊重力未釋放請依 吊車荷重調整說明”調弱”

2.夾持起子等工具，請依照(圖 2)箭頭方向將前夾具、起子固定架使用 M6*50 六角孔螺絲 2 個鎖付夾持既可。起子可夾直徑範圍 ϕ25 ~ ϕ45。

3.更換起子等工具時，請務必依照第 1 項 A&B 項的要求執行，否則當起子等工具拆卸**瞬間**，彈簧吊車將因配重關係，拉動支臂架**強力回彈，可能因而造成人員受傷**。

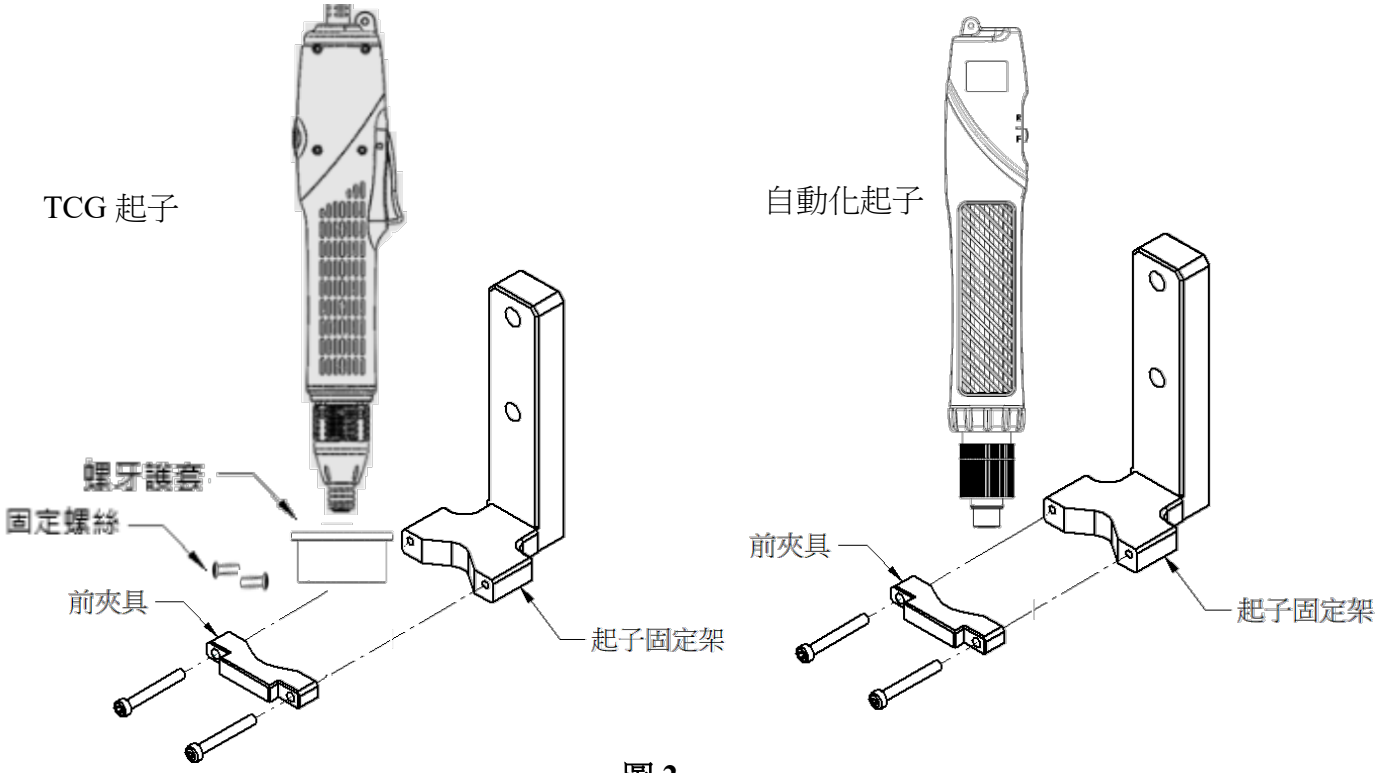


圖 2

注意!!

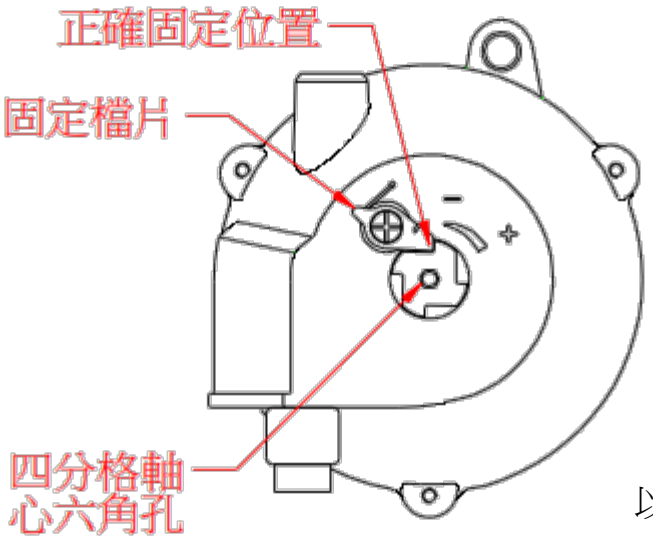
1.1 TCG 起子:先裝上螺牙護套後才能使用夾具固定，避免 TCG 起子遭夾傷變形，導致起子異常或不良。

1.1.1 當 TCG 起子與螺牙護套結合鎖到底後，須將螺牙護套左右微調，將螺牙護套的螺絲孔位與 TCG 起子螺紋平面對齊再將固定螺絲鎖上(請避開螺紋)，避免螺紋受損。

1.1.2 將裝置好螺牙護套的 TCG 起子與夾具垂直對齊，再鎖上夾具固定。

1.2 自動化起子:將自動化起子固定平面與夾具垂直對齊，再鎖上夾具固定(請避開螺紋)，避免螺紋受損。

2. 彈簧吊車荷重調整說明 :



調整吊重時,左手應扶住"彈簧吊車"右握緊隨附 6mm 之六角板手工具往彈簧吊車四分格軸心之六角孔確實插入到底.

調"強"時,六角板手往"順"時鐘方向(↻)旋轉軸心四分格,逐格調整.

調"弱"時,用扶住彈簧吊車之左手姆指,逆時鐘撥開固定軸心之"固定檔片"(注意:此動作前,六角板手須往順時鐘方向微旋以釋放"固定擋片"),然後握緊六角板手往"逆"時鐘方向(↺)緩慢逐格旋轉,逐格"釋放及固定",固定擋片.

⚠ 注意: 調"弱"時,六角板手應在"六"點鐘左右方向,插入六角孔逆時鐘旋轉 90°後抽出(依每四分格),重覆動作調整.若一次旋轉多格,握持六角扳手之手腕關節,無法承受其扭力,會造成人為安全問題・・・・

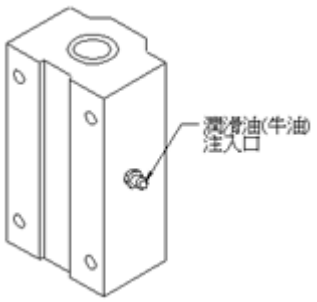
⚠ 注意每次調整後,確認"固定檔片"是否完好,固定在正確位置 (如上圖示).

七、 保養

為了使支臂架上的零組件作動順暢且能在長時間的狀態下使用,請定期實施清潔及保養 :

1.日保養: 將經常滑動磨擦部位(各滑動軸)請先清潔擦拭表面髒汙，可以金屬保護油(WD-40 或同性質產品)輔助清潔及潤滑。

2.週保養: 將各組部件外部實施灰塵清除，線性軸承座潤滑油嘴于以灌填入適量潤滑牛油(如圖)。



★ .<u>當操作使用頻繁或環境惡劣時，應縮短保養實施之間隔</u>。