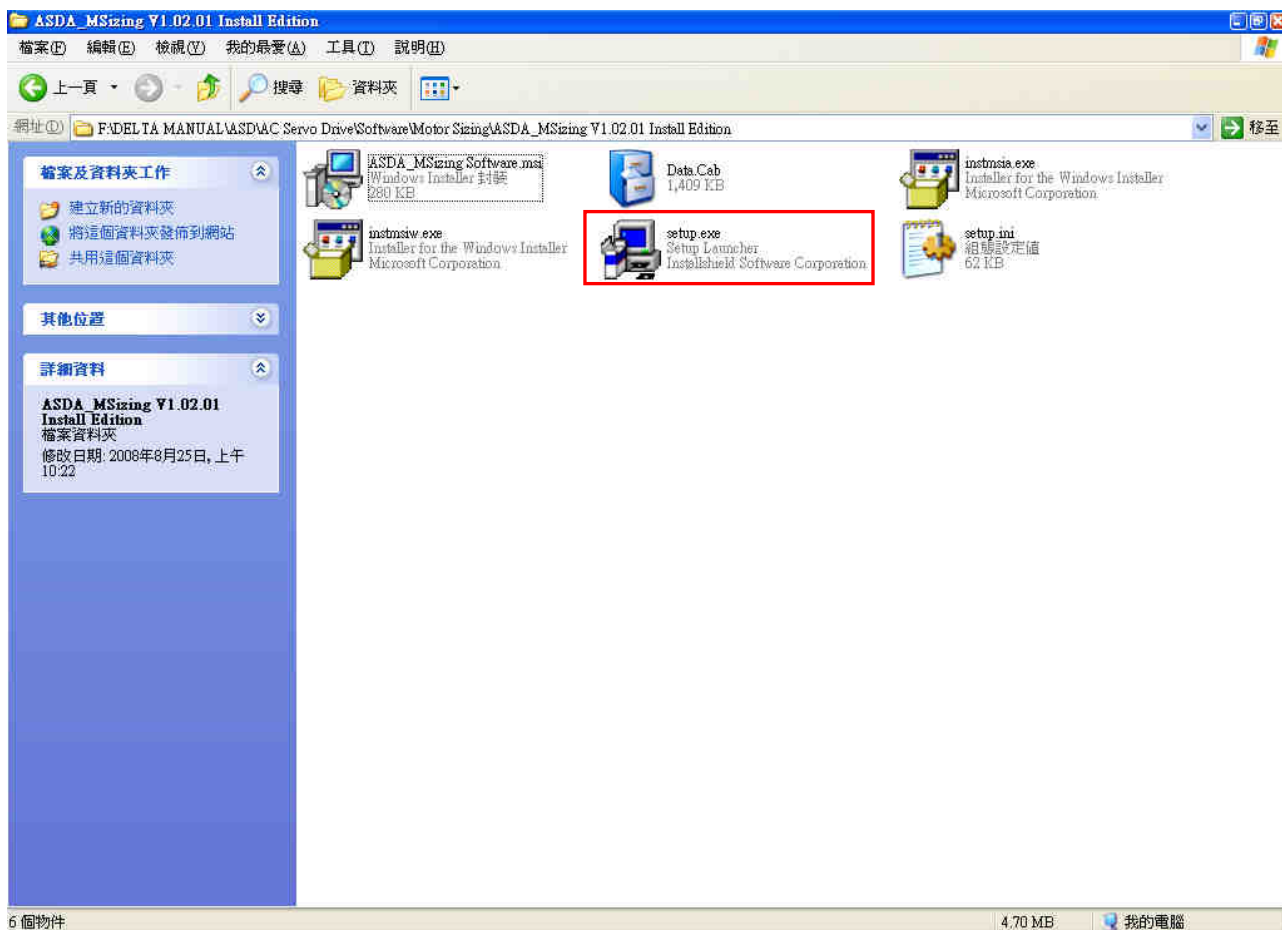


台達伺服馬達選型工具 – ASDA_MSizing V1.02 操作流程說明

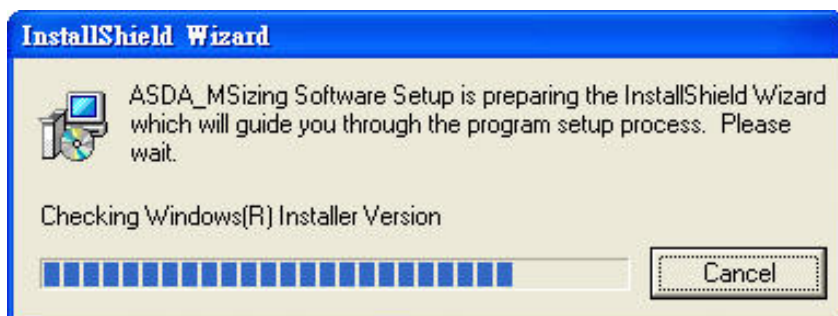
簡介：針對泛用的機構搭配，提供 ASDA_MSizing V1.02 選型軟體，便利機構工程師選擇適當的馬達功率，縮短機構設計的時間。

安裝流程：

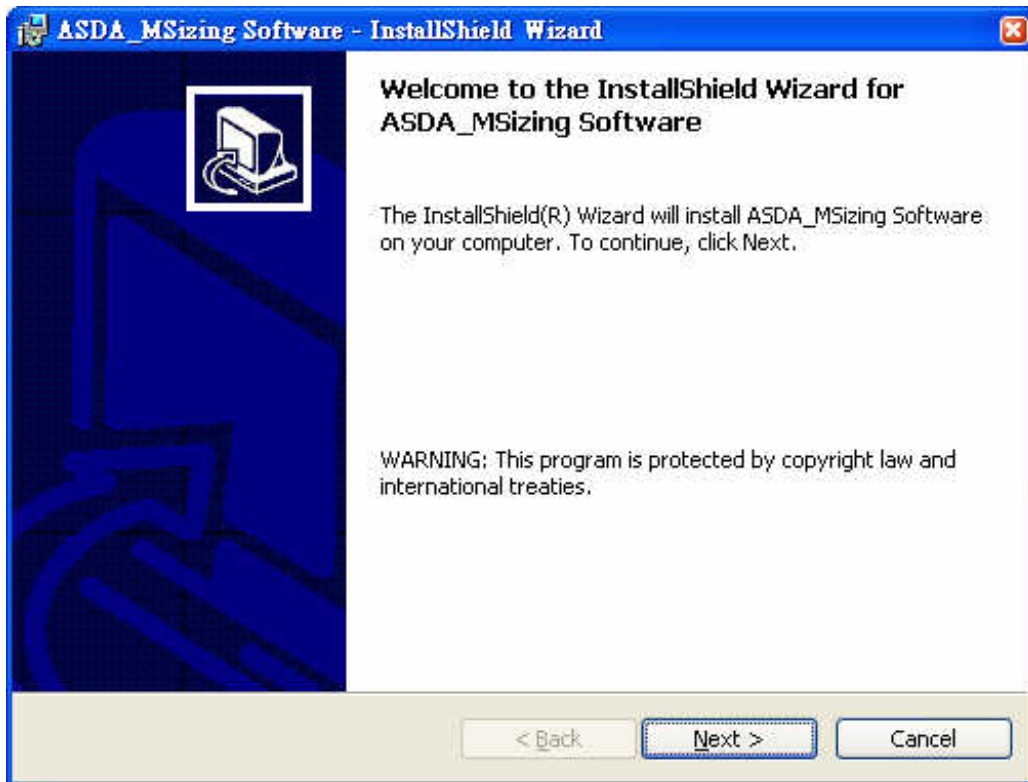
第一步：安裝 ASDA_MSizing V1.02



第二步：準備初始安裝用檔案

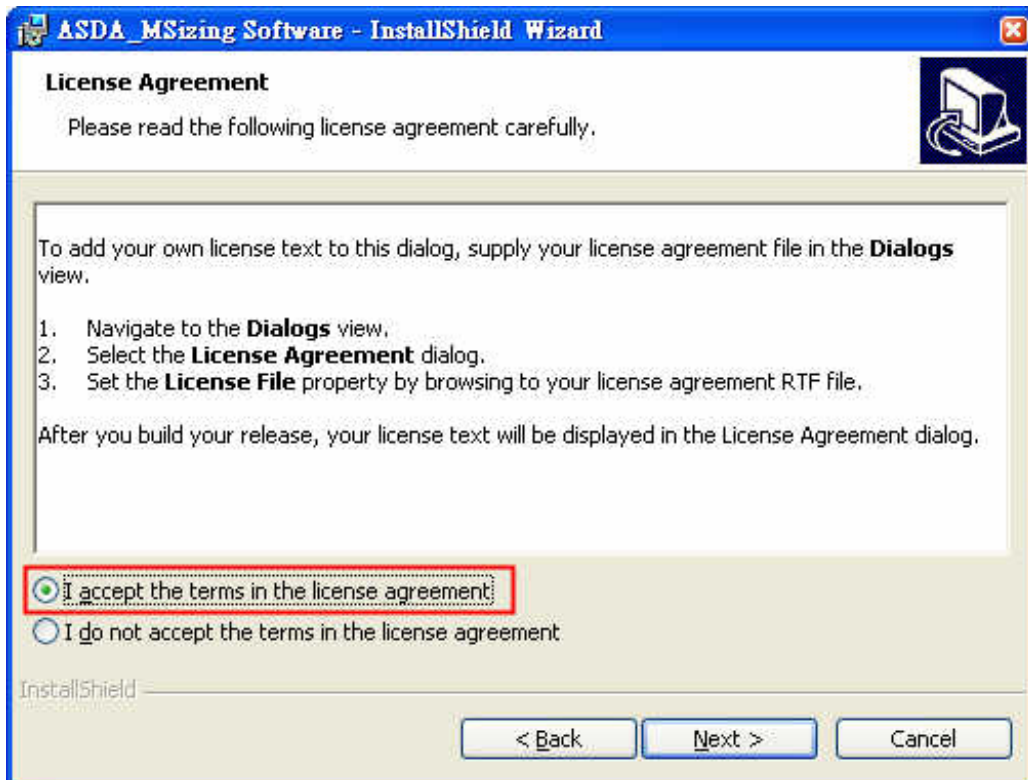


第三步：進入安裝畫面

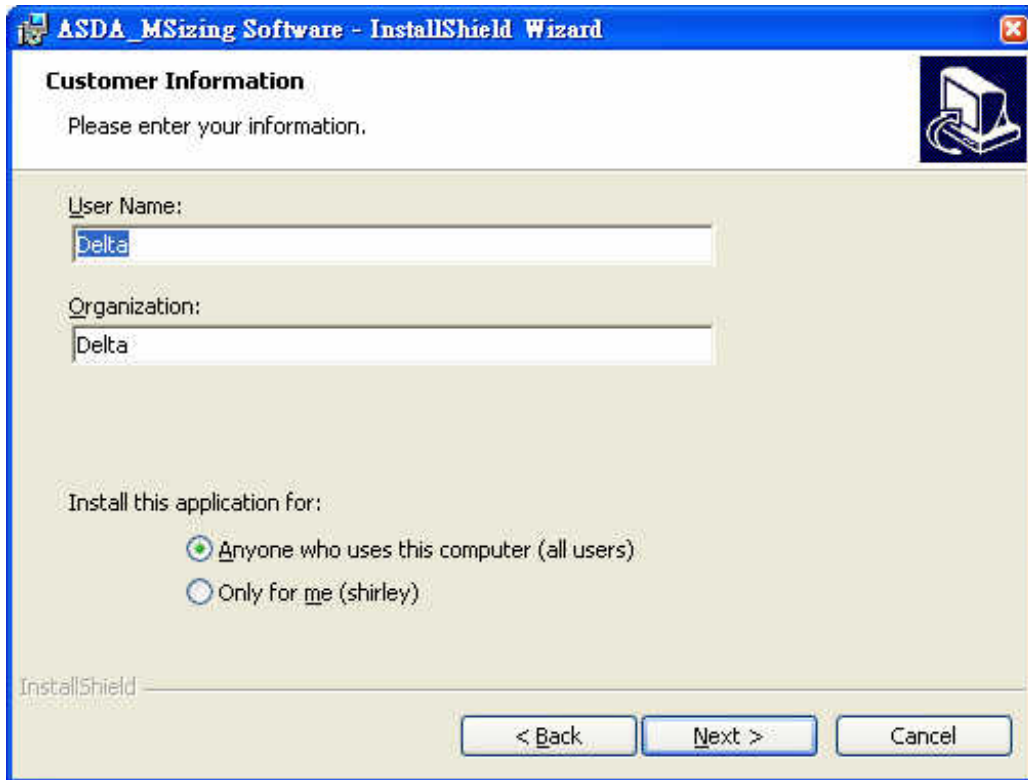


第四步：確認軟體版權，閱讀說明內容後，請點選

☒ I accept the terms in the license agreement



第五步：輸入使用者資料



ASDA_M sizing Software - InstallShield Wizard

Customer Information

Please enter your information.

User Name:

Organization:

Install this application for:

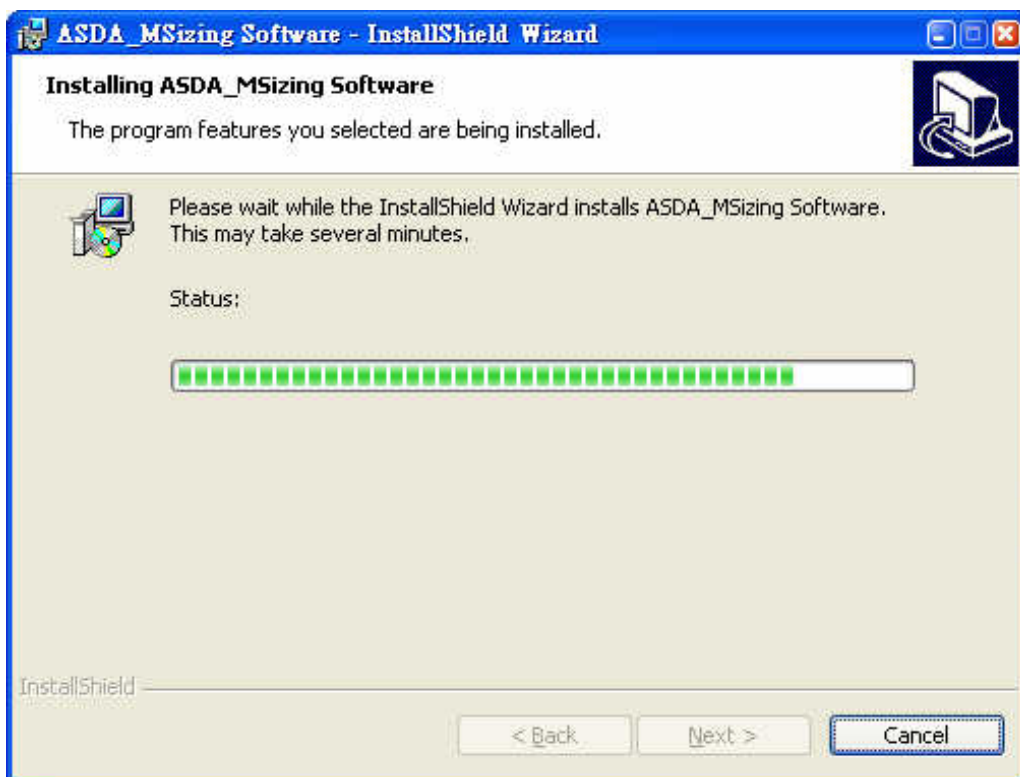
☒ Anyone who uses this computer (all users)

☐ Only for me (shirley)

InstallShield

< Back Next > Cancel

第六步：執行程式安裝



ASDA_M sizing Software - InstallShield Wizard

Installing ASDA_M sizing Software

The program features you selected are being installed.

 Please wait while the InstallShield Wizard installs ASDA_M sizing Software. This may take several minutes.

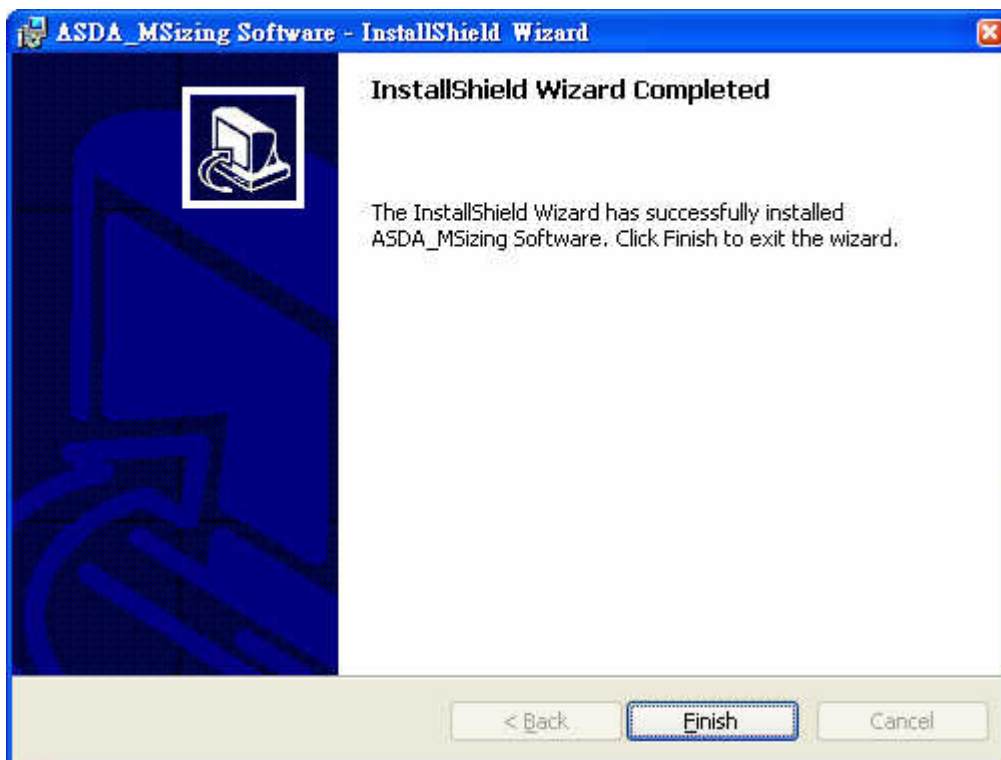
Status:



InstallShield

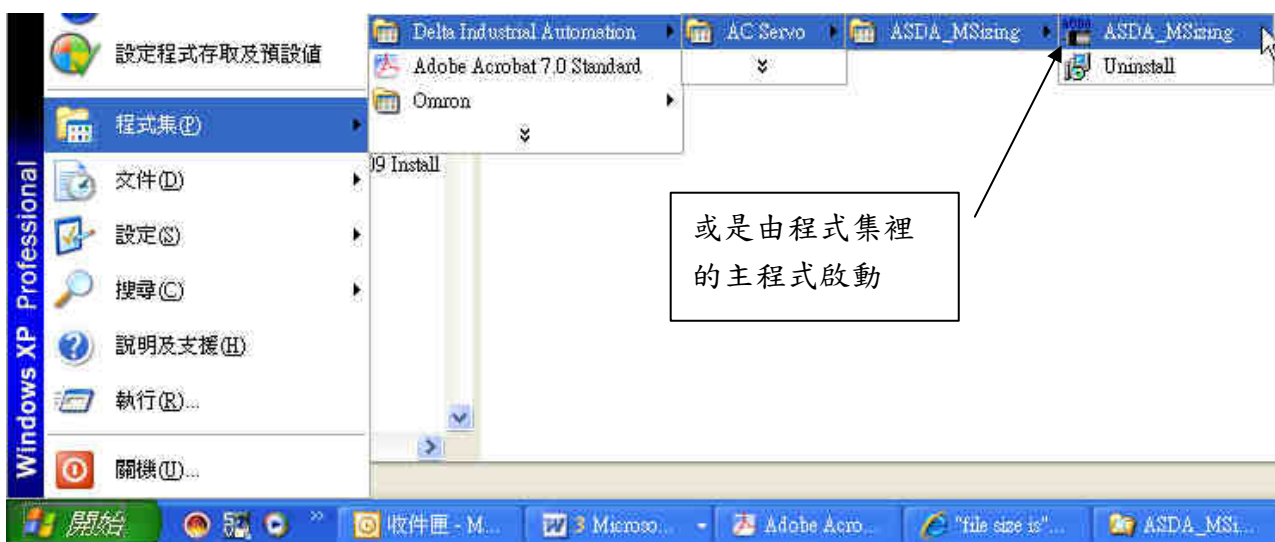
< Back Next > Cancel

第七步：完成 ASDA_MSizing V1.02 安裝程序



ASDA_MSizing V1.02 執行程序：

第一步：啟動 ASDA_MSizing V1.02 主程式



第二步：主程式開啟後，可以看到下面的主畫面，共分為四個區塊：選擇傳動裝置；參數設定區；動作圖表區；計算結果區。

選型工具 V1.02.01

檔案 單位 說明

滾珠導螺桿傳動裝置

1 2 3 4 5 6 7

Graph

使用者輸入參數 馬達規格表 密度表

	Value	Unit	Description
1/RN	1		JR 減速比
V	10	(m/min)	平台移動速度
S	200	(mm)	單一行移動距離
F	0	(N)	外力
p	0.02266	(kg/m ³)	比重
μ	0.1		滑動摩擦係數
η	0.85		由馬達至導螺桿的傳動效
tA	0.257	(sec)	馬達加速時間
tD	0.257	(sec)	馬達減速時間
tS	0	(sec)	停止時間
ML	5	(kg)	負載重量
MT	5	(kg)	移動平台重量
PB	5	(mm)	導螺桿節距
LB	500	(mm)	導螺桿長度
DB	20	(mm)	導螺桿直徑
JR	0	(kg*m ²)	減速機慣量
JC	0	(kg*m ²)	聯軸器慣量
JS	0	(kg*m ²)	聯軸器銜接軸慣量

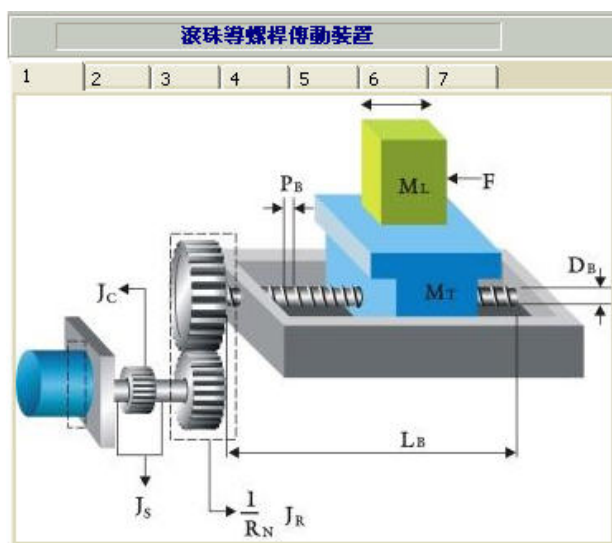
計算

計算過程 計算結果 建議選配

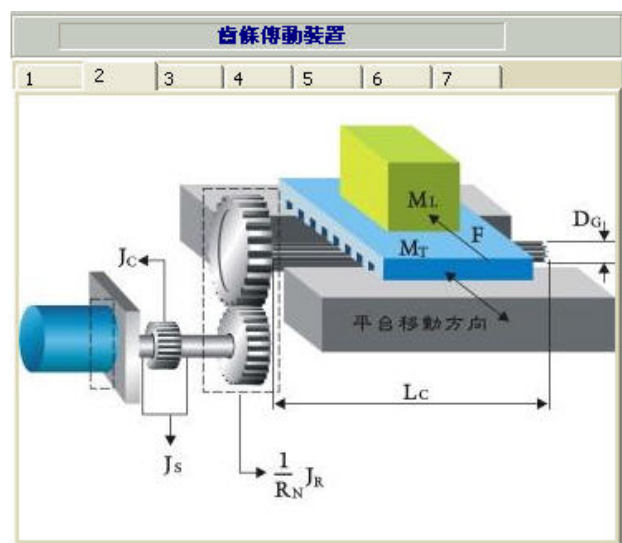
雙擊可以查看此項詳細結果

第三步：選擇傳動裝置；傳動裝置共分為七種：滾珠導螺桿，齒條傳動，滾筒，分度加工，自走車，傳輸帶，電梯裝置，可依照不同機構設計進行選擇。

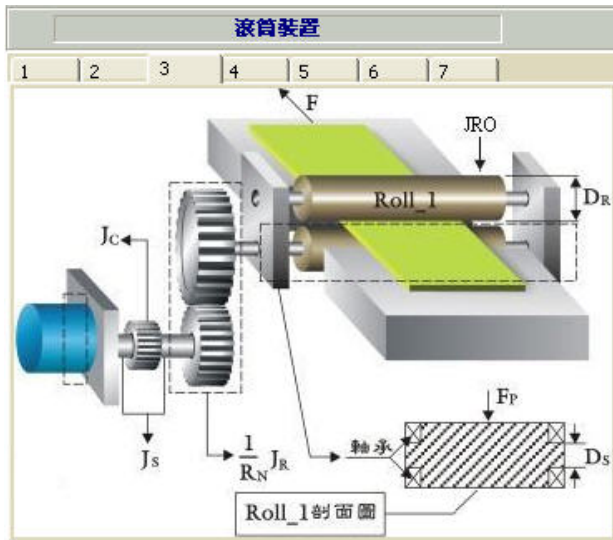
滾珠導螺桿



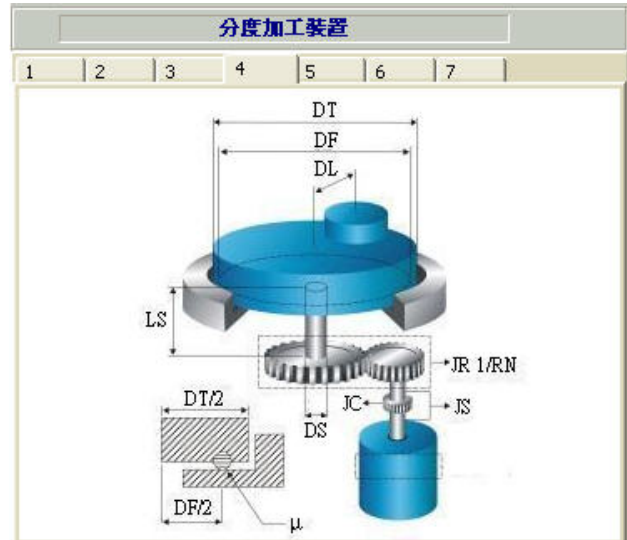
齒條傳動



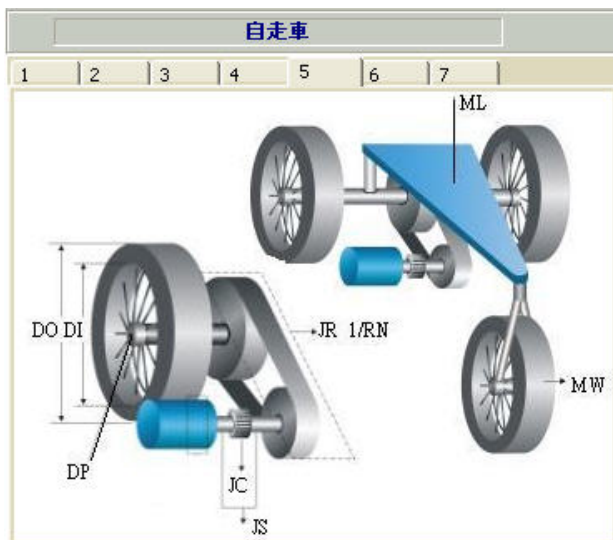
滾筒



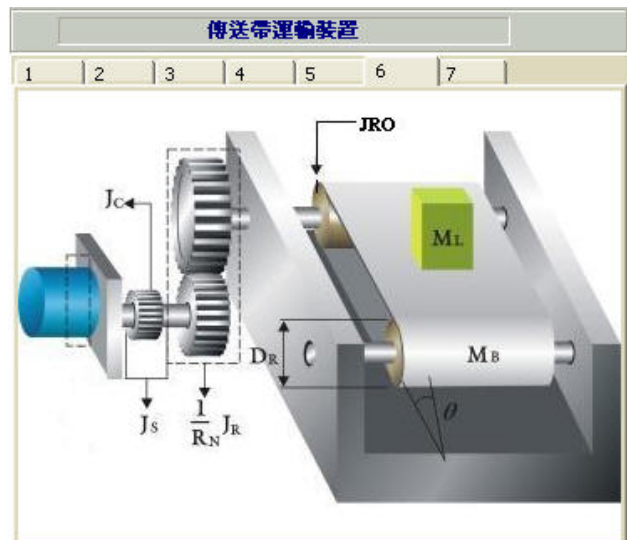
分度加工



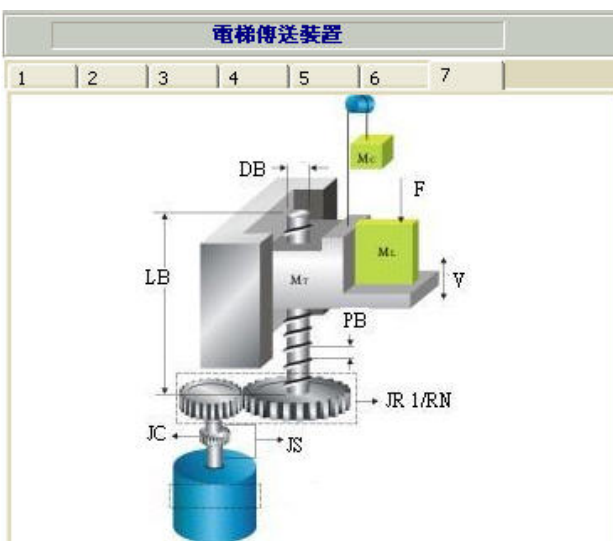
自走車



傳輸帶



電梯裝置

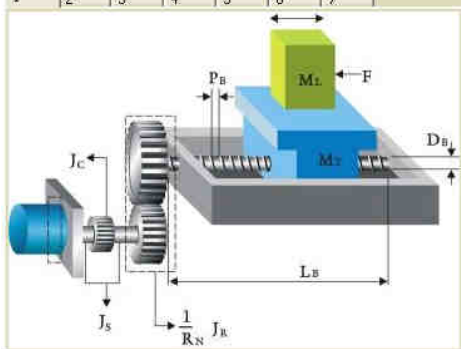


第三步：填入系統需要的參數；在參數選項內，比重，可由密度表內選擇材質相對應的密度填入參數值內。

選型工具 V1.02.01

檔案 單位 說明

滾珠導螺桿傳動裝置



Graph

使用者輸入參數	馬達規格表	密度表
Value	Unit	Description
1/RN	1	JR 減速比
V	10 (m/min)	平台移動速度
S	200 (mm)	單一行程移動距離
F	0 (N)	外力
ρ	0.02266 (kg/m ³)	比重
μ	0.1	滑動摩擦係數
η	0.85	由馬達至導螺桿的傳動效
tA	0.257 (sec)	馬達加速時間
tD	0.257 (sec)	馬達減速時間
tS	0 (sec)	停止時間
ML	5 (kg)	負載重量
MT	5 (kg)	移動平台重量
PB	5 (mm)	導螺桿節距
LB	500 (mm)	導螺桿長度
DB	20 (mm)	導螺桿直徑
JR	0 (kg*m ²)	減速機慣量
JC	0 (kg*m ²)	聯軸器慣量
JS	0 (kg*m ²)	聯軸器銜接軸慣量

計算

計算過程 計算結果 建議選配

雙擊可以查看此項詳細結果

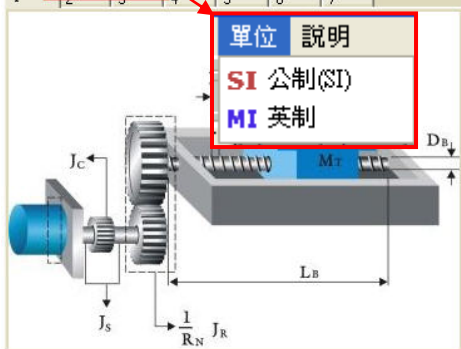
第四步：公/英制切換

選型工具 V1.02.01

檔案 單位 說明

SI 公制(SI)
MI 英制

滾珠導螺桿傳動裝置



Graph

使用者輸入參數	馬達規格表	密度表
Value	Unit	Description
1/RN	1	JR 減速比
V	10 (m/min)	平台移動速度
S	200 (mm)	單一行程移動距離
F	0 (N)	外力
ρ	0.02266 (kg/m ³)	比重
μ	0.1	滑動摩擦係數
η	0.85	由馬達至導螺桿的傳動效
tA	0.257 (sec)	馬達加速時間
tD	0.257 (sec)	馬達減速時間
tS	0 (sec)	停止時間
ML	5 (kg)	負載重量
MT	5 (kg)	移動平台重量
PB	5 (mm)	導螺桿節距
LB	500 (mm)	導螺桿長度
DB	20 (mm)	導螺桿直徑
JR	0 (kg*m ²)	減速機慣量
JC	0 (kg*m ²)	聯軸器慣量
JS	0 (kg*m ²)	聯軸器銜接軸慣量

計算

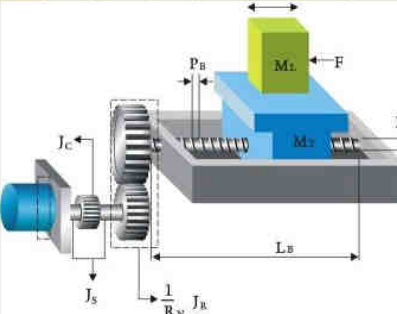
計算過程 計算結果 建議選配

雙擊可以查看此項詳細結果

第五步：按下計算鈕；按下計算鈕會在左下方出現該系統的時序圖，時序上的代號可由右下方的計算結果區找到相對應的值，並且可由計算過程選項內看到計算公式，在建議選配選項內可以觀查到系統經過計算後推薦使用的馬達種類。

選型工具 V1.02.01
檔案 單位 說明

滾珠導螺桿傳動裝置



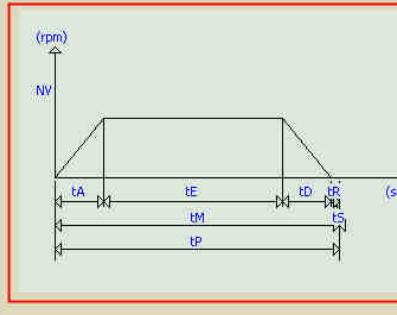
建議選配 共9組

計算

Value	Unit	Description
1/RN	1	JR 減速比
V	10 (m/min)	平台移動速度
S	200 (mm)	單一行程移動距離
F	0 (N)	外力
ρ	0.02266 (kg/m ³)	比重
μ	0.1	滑軌摩擦係數
η	0.85	由馬達至導螺桿的傳動效
tA	0.257 (sec)	馬達加速時間
tD	0.257 (sec)	馬達減速時間
tS	0 (sec)	停止時間
ML	5 (kg)	負載重量
MT	5 (kg)	移動平台重量
PB	5 (mm)	導螺桿節距
LB	500 (mm)	導螺桿長度
DB	20 (mm)	導螺桿直徑
JR	0 (kg*m ²)	減速機慣量
JC	0 (kg*m ²)	聯軸器慣量
JS	0 (kg*m ²)	聯軸器銜接軸慣量

計算過程 計算結果 建議選配

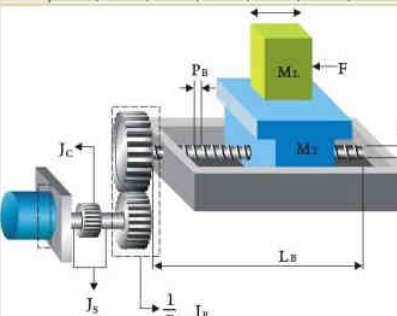
Value	Unit	Description
ΔS	0.005 (m/rev)	馬達旋轉一圈螺桿前進距離
ΔP	5E-7 (m/pulse)	精度
NV	2000 (rpm)	馬達轉速
tE	0.943 (sec)	馬達定轉速時間
tR	0.04285714285 (sec)	整定時間
tM	1.49985714285 (sec)	定位所需時間
tP	1.49985714285 (sec)	單一行程所需時間
JF	6.33257397764 (kg*m ²)	載具移動等效於馬達慣量
JB	1.77971223825 (kg*m ²)	導螺桿慣量
JL	6.33275194886 (kg*m ²)	負載端總慣量
TL	0.00917481436 (N.m)	摩擦力與外力等效於馬達力矩



計算後推薦的伺服馬達機種

選型工具 V1.02.01
檔案 單位 說明

滾珠導螺桿傳動裝置



建議選配 共9組

計算

Value	Unit	Description
1/RN	1	JR 減速比
V	10 (m/min)	平台移動速度
S	200 (mm)	單一行程移動距離
F	0 (N)	外力
ρ	0.02266 (kg/m ³)	比重
μ	0.1	滑軌摩擦係數
η	0.85	由馬達至導螺桿的傳動效
tA	0.257 (sec)	馬達加速時間
tD	0.257 (sec)	馬達減速時間
tS	0 (sec)	停止時間
ML	5 (kg)	負載重量
MT	5 (kg)	移動平台重量
PB	5 (mm)	導螺桿節距
LB	500 (mm)	導螺桿長度
DB	20 (mm)	導螺桿直徑
JR	0 (kg*m ²)	減速機慣量
JC	0 (kg*m ²)	聯軸器慣量
JS	0 (kg*m ²)	聯軸器銜接軸慣量

計算過程 計算結果 建議選配

雙學可以查看此項詳細結果

伺服	馬達	瓦特數(W)	額定慣量(Kg.m ²)	額定扭矩(N.m)	電容儲存能量(J)	備註
ASDA-A	ASMT01L	100	3E-6	0.318	3	
ASDA-A	ASMT02L	200	1.8E-5	0.64	4	
ASDA-A	ASMT04L	400	3.4E-5	1.27	8	
ASDA-AB	ECMA-C30401	100	3.7E-6	0.32	3	
ASDA-AB	ECMA-C30602	200	1.77E-5	0.64	4	
ASDA-AB	ECMA-C30604	400	2.77E-5	1.27	8	
ASDA-B	ECMA-C30401	100	3.7E-6	0.32	3.11	
ASDA-B	ECMA-C30602	200	1.77E-5	0.64	4.5	
ASDA-B	ECMA-C30604	400	2.77E-5	1.27	6.22	

