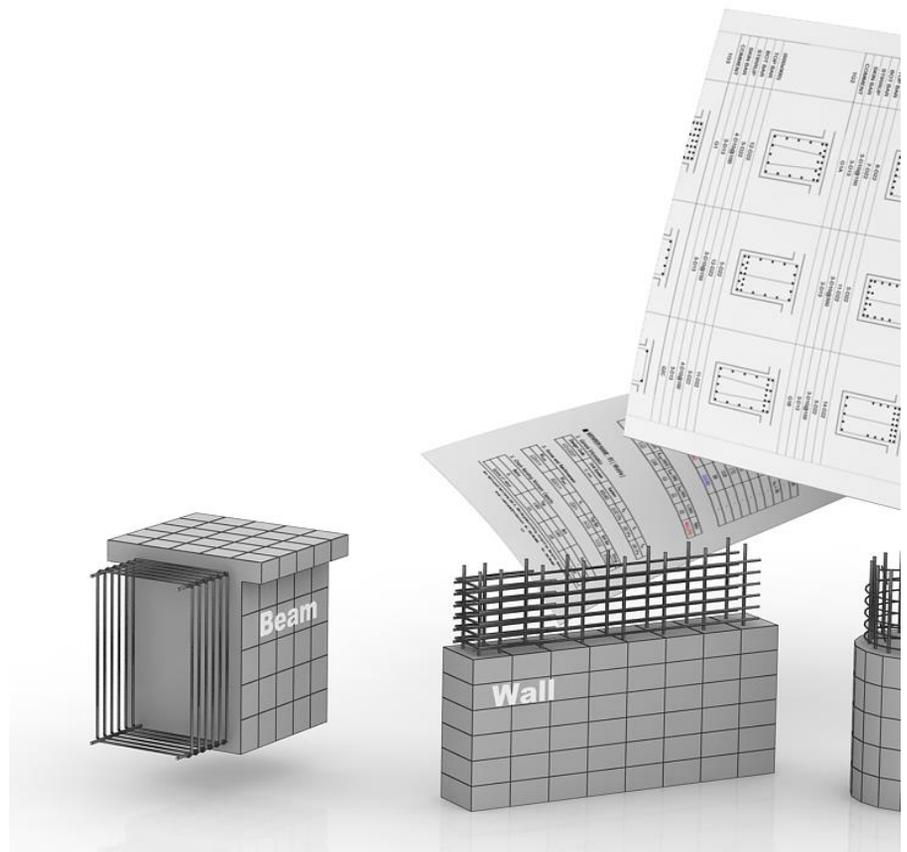


常見問題

關於連結、設定與出圖



FAQ

01. midas Gen 連結

3

- 如何連結 midas Gen ?
- 桿件只有斷面由midas Gen匯入，力量無法匯入。
- 如何在同一斷面的桿件中挑出最臨界的桿件？
- 基座板連結設計功能失效。
- 基座板模組設計/檢核後，由Gen匯入的設計力改變。
- 螺栓設計模組連結功能中大小梁是否需要事先定義？
- 為何牆設計結果在Design+和Gen中不同？
- 如何修改預設的桿件名稱？

02. Design+使用者設定

12

- 設計後斷面尺寸無法變更。
- 如何指定梁的最大高度？
- 如何設計柱構件時如何指派最大鋼筋比？
- 在執行RC梁和柱設計時，我可以指派常用的鋼筋間距嗎？
- 鋼構梁和柱的設計可否指派所需的斷面DB清單？
- 鋼構基座板可以做有限元分析？
- 如何更改新構件的初始設計參數？

03. Design+出圖設定

19

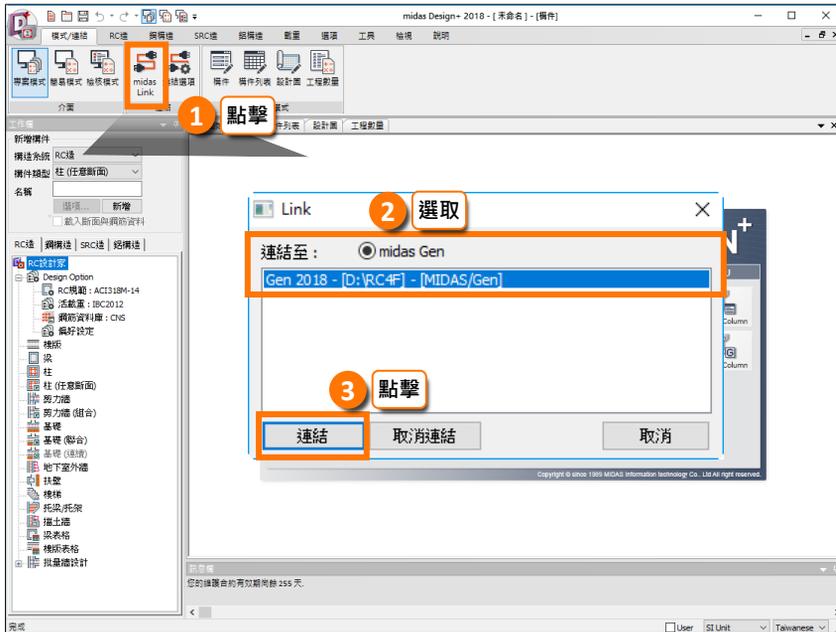
- 出圖時，如何改變預設表格及圖例樣式？
- 在出圖時，我可以在構件的圖表中增加註解嗎？
- 在出圖時，我可以為高強度的鋼筋定義不同的名稱嗎？

01. midas Gen Link

Q 如何連結 midas Gen ?

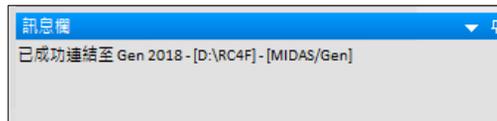
A 透過 “midas Link” 功能即可連結midas Gen

1. 選取 “模式/連結 > midas Link” 選單
2. 在Link對話框中選取 Gen 檔案然後點擊“連結”按鈕



3. 當連結成功，下方的訊息視窗出現以下訊息

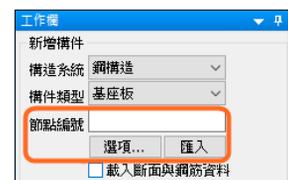
- Design* 訊息視窗



- Gen訊息視窗



4. 當和Gen連結完成，工作欄的“名稱”欄位將轉成“構件編號”或“節點編號”。
在梁、柱、牆或螺栓接合模組是構件編號，基礎和基座板模組是節點編號

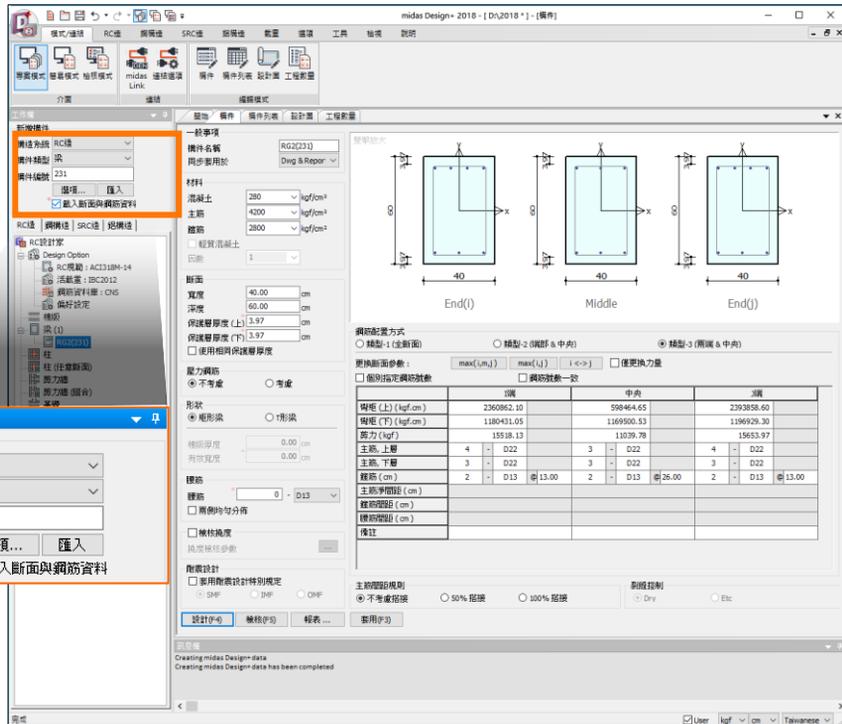
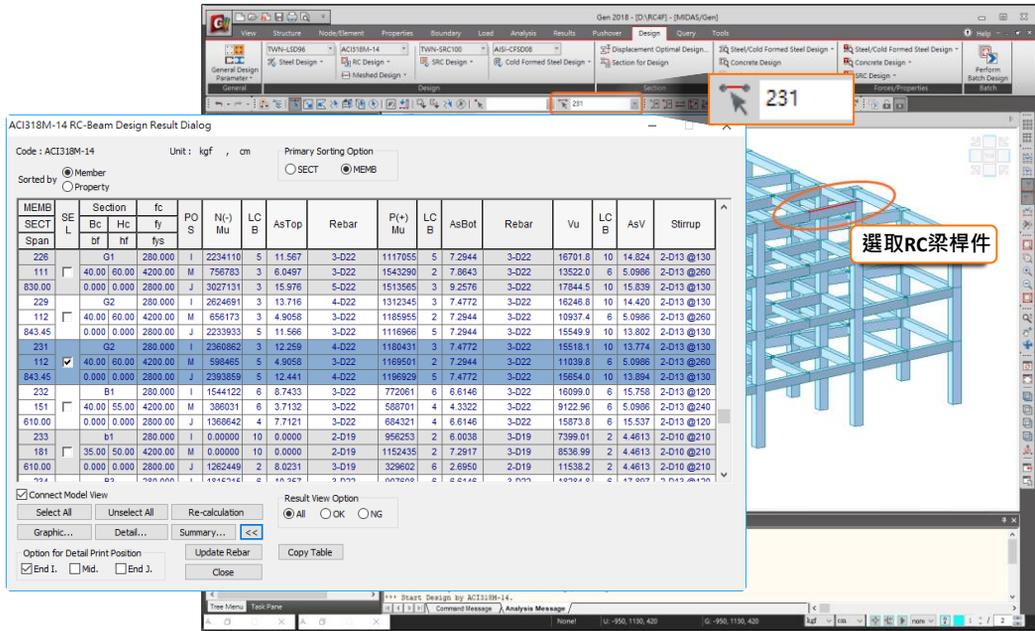


※連結的狀況透過按鈕顯示



01. midas Gen Link

5. 在Gen中選取一個桿件或節點然後回到Design+按下“匯入”鍵
當程式連結時，選取的桿件或節點編號會在Design+顯示。當然你也可以直接輸入桿件或節點編號。



- ※ 必須指定規範
- ※ 支援連結的模組

[RC造] 梁、柱、剪力牆、基礎、批次牆設計
[鋼構造] 梁/柱、基座板、螺栓接合

01. midas Gen Link

Q 桿件只有斷面由midas Gen匯入，力量無法匯入。

A 若在Gen有執行設計或檢核，桿件力量可以匯入Design+
根據設計結果是否存在來判斷可匯入的資訊。

[相關的應用: RC造 - 梁/柱/剪力牆/牆, 鋼構造 - 梁/柱

若未在Gen執行設計

若未在Gen執行設計或檢核，則桿件力量和鋼筋資料都不會匯入，這是因為Design+並沒有考慮一些設計參數，如桿件重分配係數等。可透過直接輸入設計力量來得到和Gen一樣的設計結果

若未執行設計或檢核只能匯入以下資料:

桿件名稱/ 材料/斷面/ 斷面尺寸

只匯入斷面尺寸不含力量與設計結果

資料表 鋼筋

材料

混凝土 280 kgf/cm²

主筋 4200 kgf/cm²

箍筋 2800 kgf/cm²

輕質混凝土

因數 1

斷面

寬度 40.00 cm

深度 60.00 cm

保護層厚度 (上) 3.97 cm

保護層厚度 (下) 3.97 cm

使用相同保護層厚度

壓力鋼筋

不考慮 考慮

形狀

矩形梁 T形梁

樓版厚度 0.00 cm

有效寬度 0.00 cm

外力

彎矩 0.00 kgf.cm

剪力 0.00 kgf

裂縫控制

Dry Etc

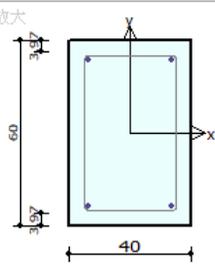
耐震設計

套用耐震設計特別規定

SMF IMF OMF

資料表 鋼筋

雙擊放大



All Section

個別指定鋼筋號數

鋼筋號數一致

主筋			
上層筋	2	-	D22
下層筋	2	-	D22
箍筋 (cm)	2	-	D13 @ 30.00

腰筋

腰筋 0 - D13

兩側均勻分佈

主筋間距規則

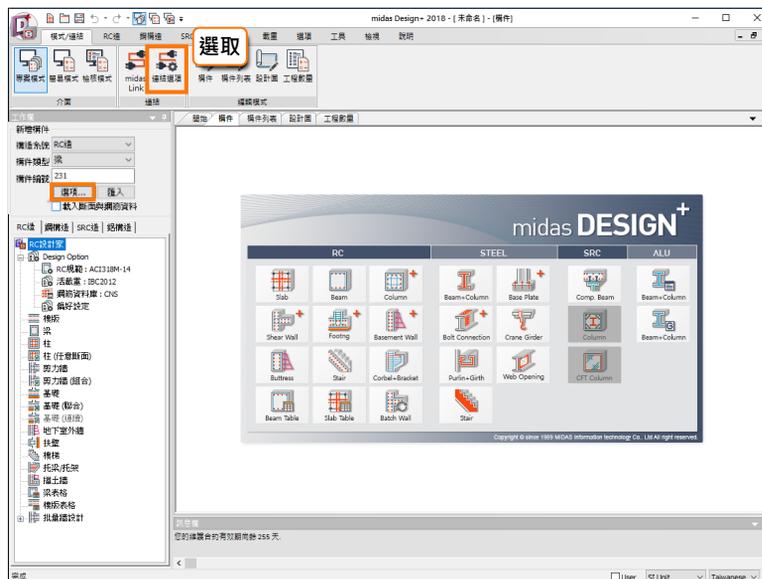
不考慮搭接

50% 搭接 100% 搭接

Q 如何在同一斷面的桿件中挑出最臨界的桿件？

A Design+ 提供匯入指定桿件功能

在 **模式/連結 > 連結選項** 選單，如果選擇“**依斷面匯入**”，程式會自動匯入同一斷面中最臨界的桿件設計結果



選擇“依斷面匯入”功能時以下資料可被匯入

1) [RC造] 梁、柱、剪力牆 [鋼構造] 梁/柱
根據Gen的設計結果匯入最臨界的設計結果

2) [RC造] 基礎 [鋼構造] 螺栓接頭
最大的設計力

3) [鋼構造] 基座板
根據分析結果匯入分力(軸力、主彎矩、次彎矩)

by MAX/Min Forces (All): 10種載重組合(軸力、雙向彎矩、雙向剪力的最大及最小值)

by MAX/Min Forces (Selected): 依選取的力量取最大值與最小值

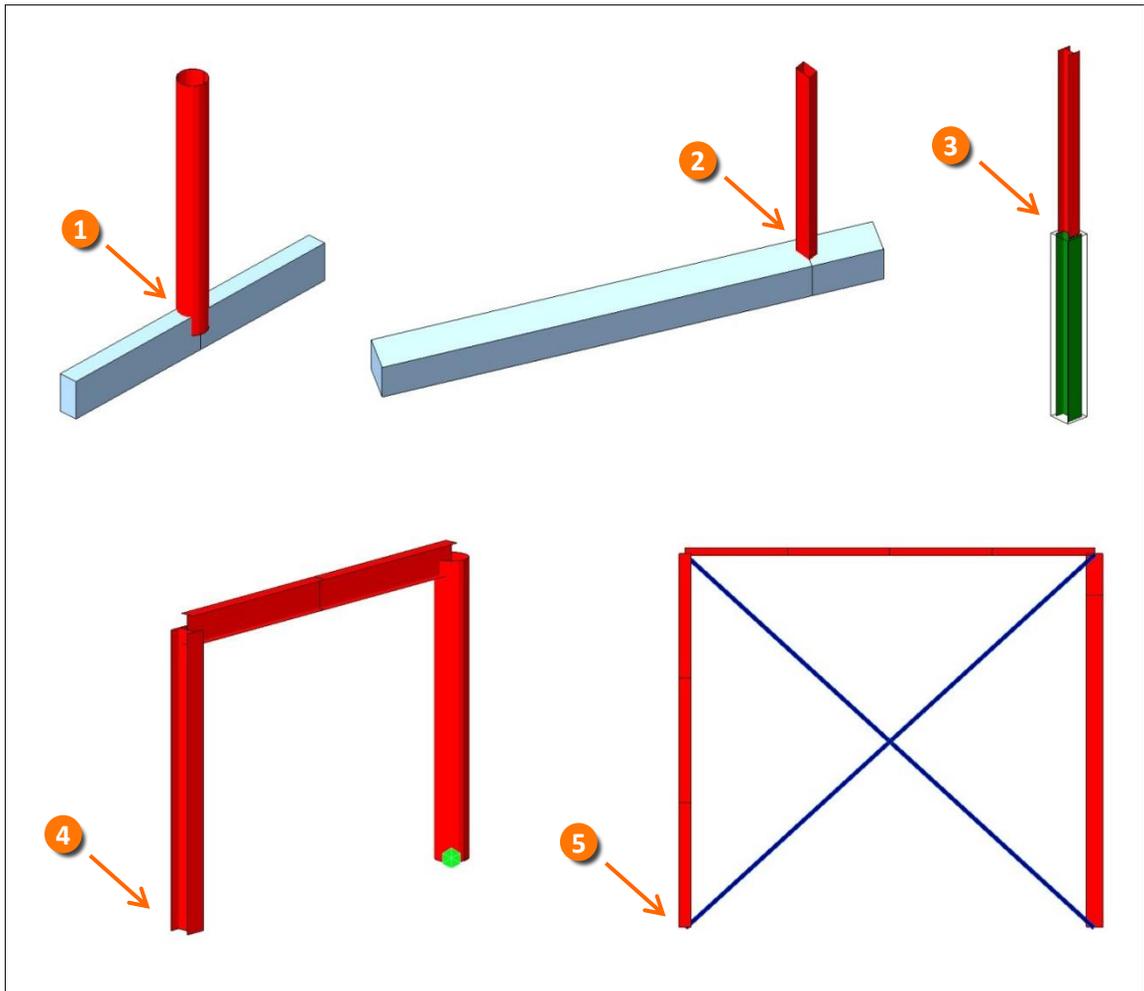


※ 若連結條件選擇“依構件匯入”則匯入的力量就是指定桿件的力量

Q 基座板連結設計功能失效。

A 以下狀況基座板不支援連結功能

- 1) 下方桿件尺寸比上方桿件小
- 2) 桿件不垂直或歪斜時
- 3) 下方材料非RC
- 4) 桿件下方沒有設邊界條件
- 5) 斜撐構材



[基座板模組不支援連結功能之情況說明]

01. midas Gen Link

Q 基板模組設計/檢核後，由Gen匯入的設計力改變。

A 基板板的設計/檢核，程式會自動在載重組合中選擇最臨界的

當由Gen匯入節點資料，載重組合會依設定的匯入規則帶入，此時軸力最大的預設為MAX並且顯示在欄位中。
執行設計/檢核後，程式會顯示出最臨界的載重組合。

外力

軸力	448.78	kN
彎矩 (x)	0.42	kN.m
彎矩 (y)	5.85	kN.m
剪力 (x)	3.80	kN
剪力 (y)	0.32	kN

載重組合 (10) ...



外力

軸力	213.50	kN
彎矩 (x)	-273.49	kN.m
彎矩 (y)	2.52	kN.m
剪力 (x)	1.63	kN
剪力 (y)	-98.69	kN

載重組合 (10) ...

載重組合

SN	選取	名稱	Pu (kN)	Mux (kN.m)	Muy (kN.m)	Vux (kN)	Vuy (kN)	描述
MAX	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB2	448.78	0.42	5.85	3.80	0.32	1.2D + 1.6(L)
1	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB2	448.78	0.42	5.85	3.80	0.32	1.2D + 1.6(L)
2	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB20	202.98	4.43	8.89	3.18	1.67	0.9D + EXn
3	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB10	326.26	273.91	4.14	2.70	99.02	1.2D + 0.5(L) + EYn
4	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB26	213.50	-273.49	2.52	1.63	-98.69	0.9D - EYn
5	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB8	325.86	4.55	10.51	4.23	1.76	1.2D + 0.5(L) + EXn
6	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB24	213.90	-4.13	-3.85	0.10	-1.43	0.9D - EXn
7	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB3	331.09	0.28	8.72	7.57	0.21	1.2D + 0.5(L) + 1.6WX
8	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB17	208.67	0.14	-2.05	-3.24	0.12	0.9D - 1.6WX
9	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB10	326.26	273.91	4.14	2.70	99.02	1.2D + 0.5(L) + EYn

全選 全不選 反選 新增 插入 刪除 確認 取消

執行設計/檢核前

載重組合

SN	選取	名稱	Pu (kN)	Mux (kN.m)	Muy (kN.m)	Vux (kN)	Vuy (kN)	描述
MAX	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB26	213.50	-273.49	2.52	1.63	-98.69	0.9D - EYn
1	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB2	448.78	0.42	5.85	3.80	0.32	1.2D + 1.6(L)
2	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB20	202.98	4.43	8.89	3.18	1.67	0.9D + EXn
3	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB10	326.26	273.91	4.14	2.70	99.02	1.2D + 0.5(L) + EYn
4	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB26	213.50	-273.49	2.52	1.63	-98.69	0.9D - EYn
5	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB8	325.86	4.55	10.51	4.23	1.76	1.2D + 0.5(L) + EXn
6	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB24	213.90	-4.13	-3.85	0.10	-1.43	0.9D - EXn
7	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB3	331.09	0.28	8.72	7.57	0.21	1.2D + 0.5(L) + 1.6WX
8	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB17	208.67	0.14	-2.05	-3.24	0.12	0.9D - 1.6WX
9	<input checked="" type="checkbox"/>	sLCB10	326.26	273.91	4.14	2.70	99.02	1.2D + 0.5(L) + EYn

全選 全不選 反選 新增 插入 刪除 確認 取消

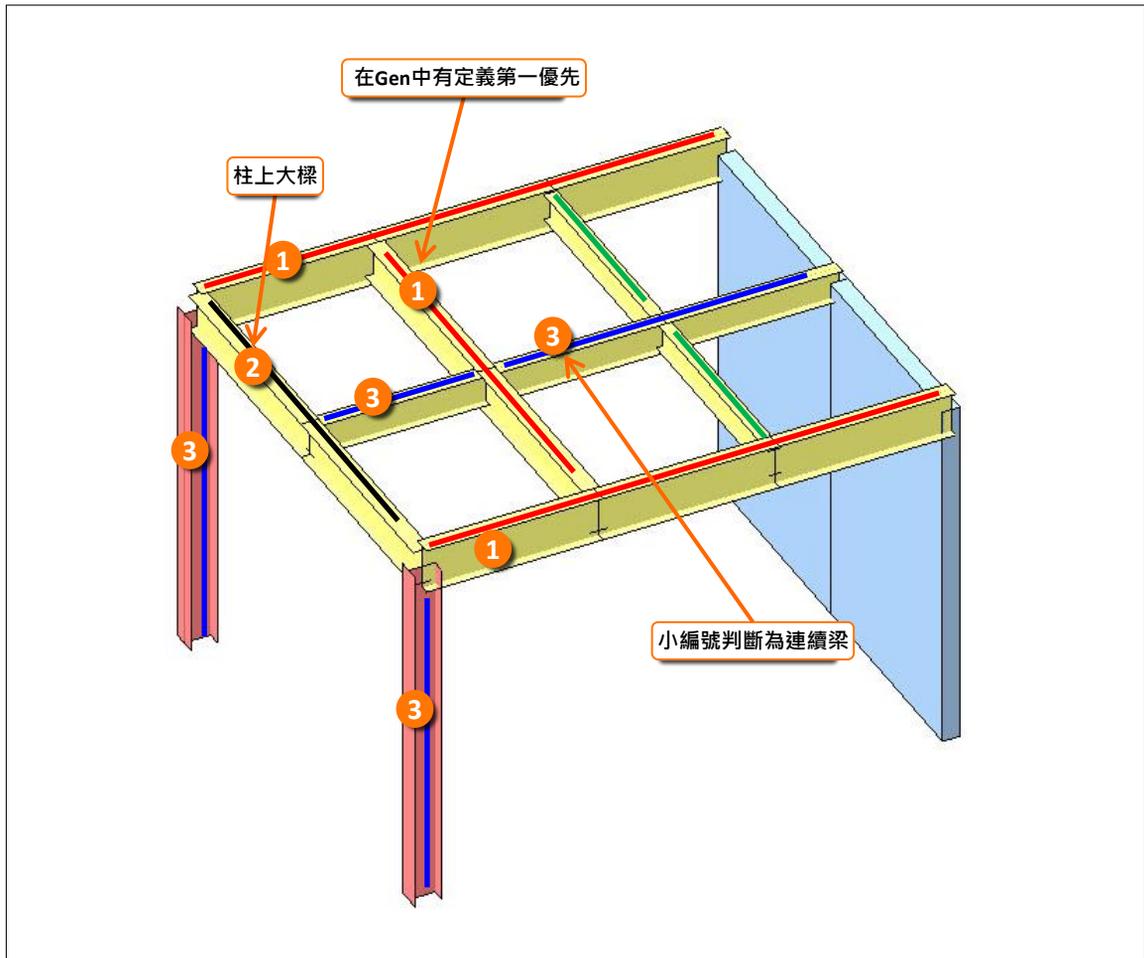
執行設計/檢核後

01. midas Gen Link

Q 螺栓設計模組連結功能中大小梁是否需要事先定義？

A 在Gen如果沒有指派大小梁，程式會依照以下規則處理
依照被桿件狀況判定：

- 1) Gen的定義優先
- 2) 柱上、牆上判定為大梁
- 3) 當小梁和小梁相交，桿件編號小的判定為連續梁



[大、小梁判斷規則]

01. midas Gen Link

Q 為何牆設計結果在Design+和Gen中不同？

A 如果在Gen和Design+中指定的設計方法不同，設計結果就不同

牆設計方法可以指定如下

1) midas Gen

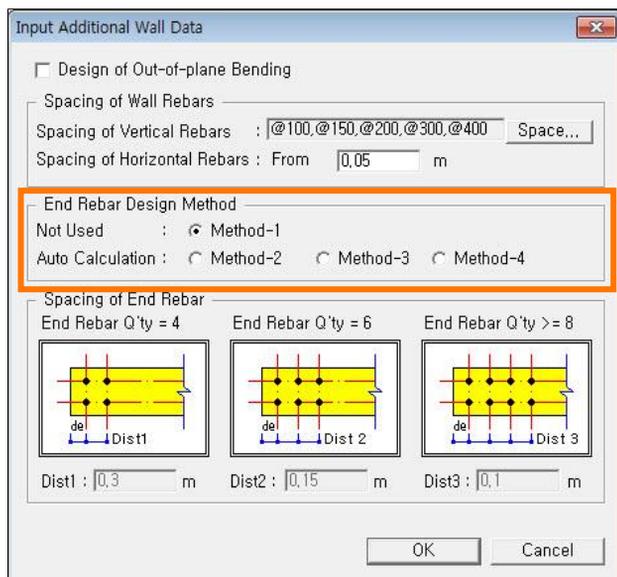
Design > Concrete Design Parameter > Design Criteria for Rebars > For Shear Wall Design > Input Additional Wall Data

> End Rebar Design Method

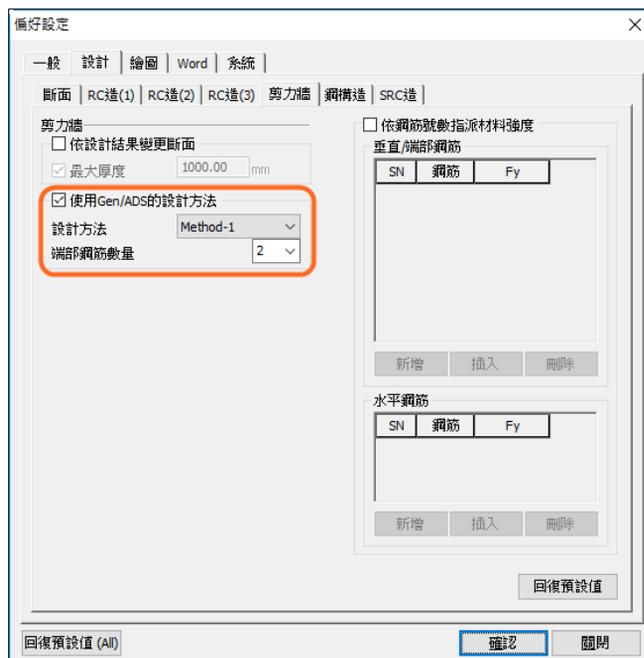
2) Design+

選項 > 偏好設定 > 設計 > 剪力牆 > 使用Gen/ADS的設計方法

若未選取使用Gen/ADS的設計方法選項，則程式會依照 Method-2 執行



[midas Gen]



[Design+]

※ 剪力牆設計方法可以依照端部鋼筋配置分類如下

- Method 1: 無端部鋼筋
- Method 2: 假設鋼筋等距分配，考慮額外需求鋼筋配置在中間以及端部
- Method 3: 假設兩端垂直筋抵抗軸力 P_u 以及彎矩 M_u ，由其餘位置考慮剪力筋
- Method 4: 和 Method-2 一樣，端部配筋由 $2EA$ 決定

※

$2EA$ 是指鋼筋數量為2，因此，在方法4的情況下，端部鋼筋的最小數量判斷為2。您可以參考下面的表中更好的理解。

	Minimum End Rebar	Considering vertical rebar in calculating flexural strength
Method 1	-	√
Method 2	4	√
Method 3	4	-
Method 4	2	√

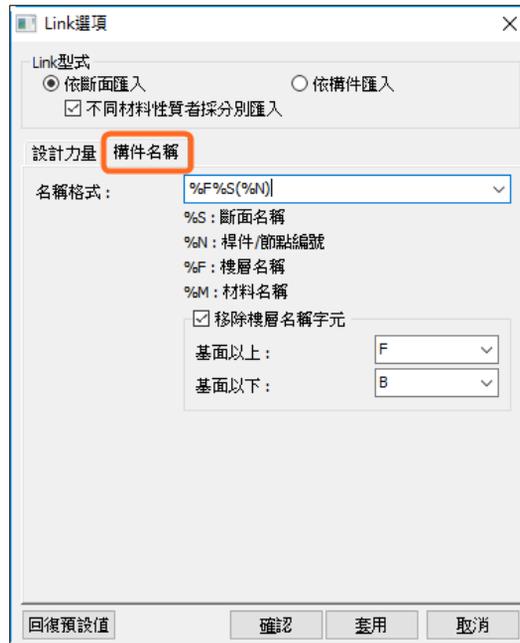
Q 如何修改預設的桿件名稱？

A 匯入桿件的名稱格式可以自行設定

選取 模式/連結 > 連結選項 > 構件名稱

- 1) %S : 斷面名稱
- 2) %N : 桿件/節點編號
- 3) %F : 樓層名稱(無樓層顯示 "NonF".)
- 4) %M : 材料名稱

例如:字串格式 "%F%S(Fck=%M, %N)", 匯入桿件名稱 "1C1(Fck=C24, 10)".



當選取 "移除樓層名稱字元" 時，指定的字母會被移除

1) 地表上

被移除的字母預設是 F/FL/ST，也可自行設定

2) 地表下

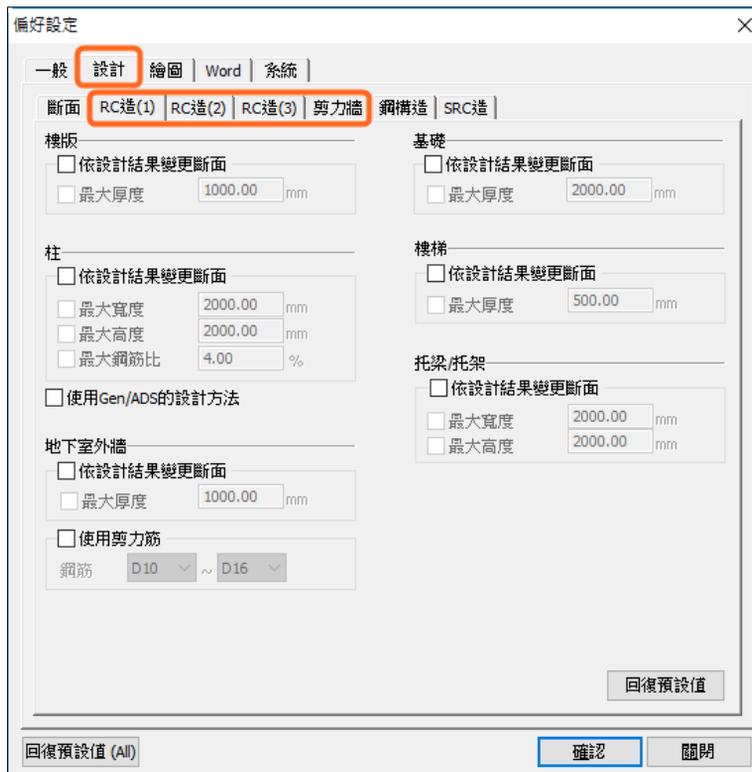
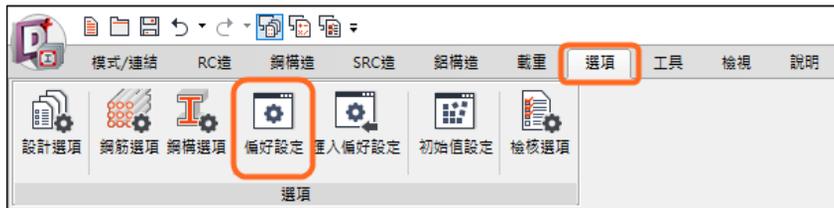
被移除的字母預設是 B/ST，也可自行設定

02. Preference in Design+

Q 設計後斷面尺寸無法變更。

A Design+設計構件時，勾選對應的對話框，可以找到並且變更最佳化的斷面尺寸。

於 選項 > 偏好設定 > 設計 勾選“依設計結果變更斷面”來更新斷面尺寸。
一般情況下，該選項預設為關閉，只有在設計模式可以改變鋼筋資訊。

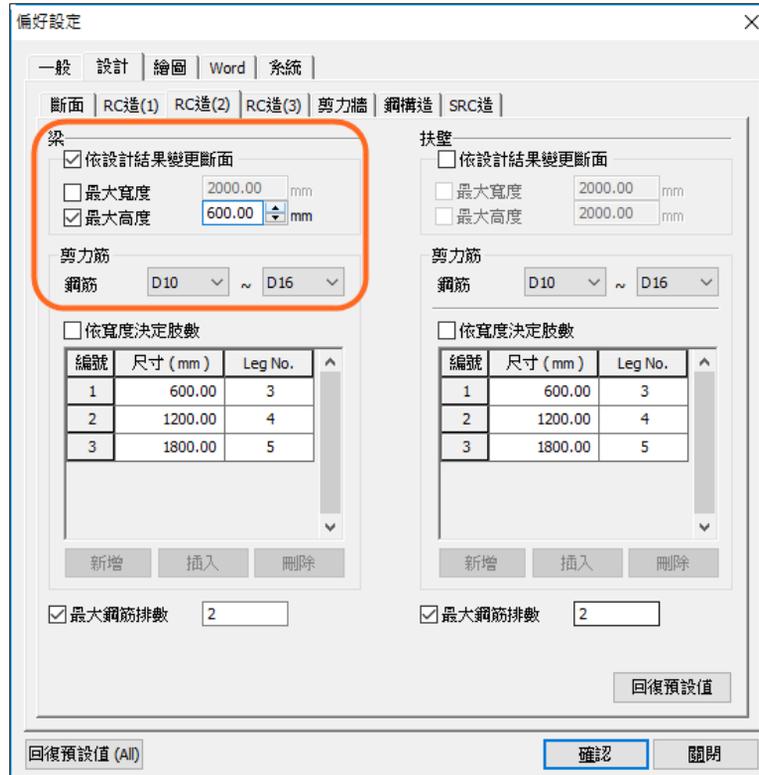


02. Preference in Design+

Q 如何指定梁的最大高度？

A 在偏好設定對話框中，可以指定構件最大的尺寸。

選項 > 偏好設定 > 設計 > RC造(2) > 梁，勾選“依設計結果變更斷面”選項來指派最大高度的數值。其他構件如RC柱、牆、基礎、樓梯、托梁/托架、鋼構基座板等亦可指派最大尺寸。

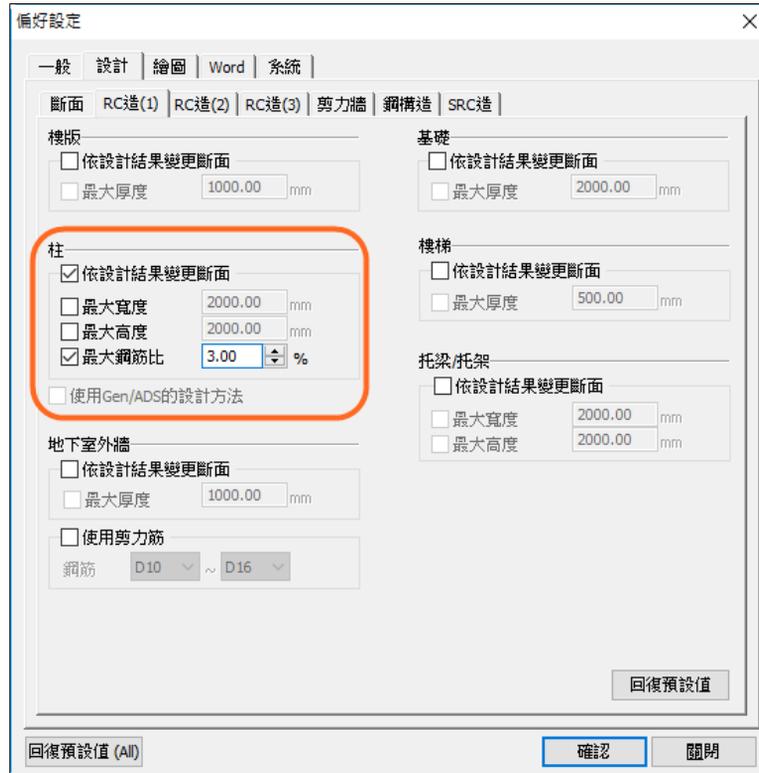


02. Preference in Design+

Q 設計柱構件時如何指派最大鋼筋比？

A 可在偏好設定對話框中指定RC柱最大鋼筋比。

選項 > 偏好設定 > 設計 > RC造(1) > 柱 · 勾選 “依設計結果變更斷面” 來指派最大鋼筋比。

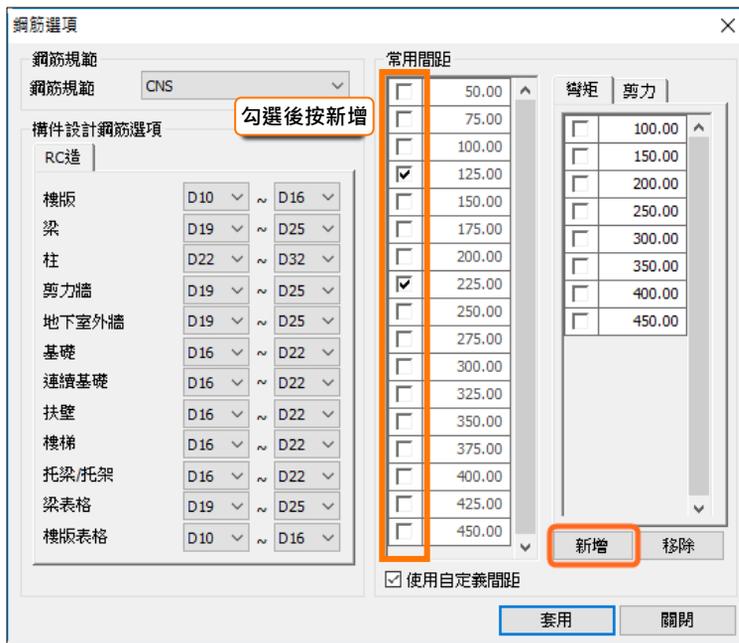


02. Preference in Design+

Q 在執行RC梁和柱設計時，我可以指派常用的鋼筋間距嗎？

A 鋼筋選項對話框中，可以設定常用的鋼筋間距。

於主選單選擇 **選項 > 鋼筋選項**，或由樹狀選單 **RC設計家 > Design Option > 鋼筋選項**，檢查所需的鋼筋間距，可於常用間距的清單中勾選欲使用的間距值，並點擊 [新增] 供設計彎矩或剪力時使用。
亦可於右側的彎矩或剪力表格中直接修改輸入所需的鋼筋間距。

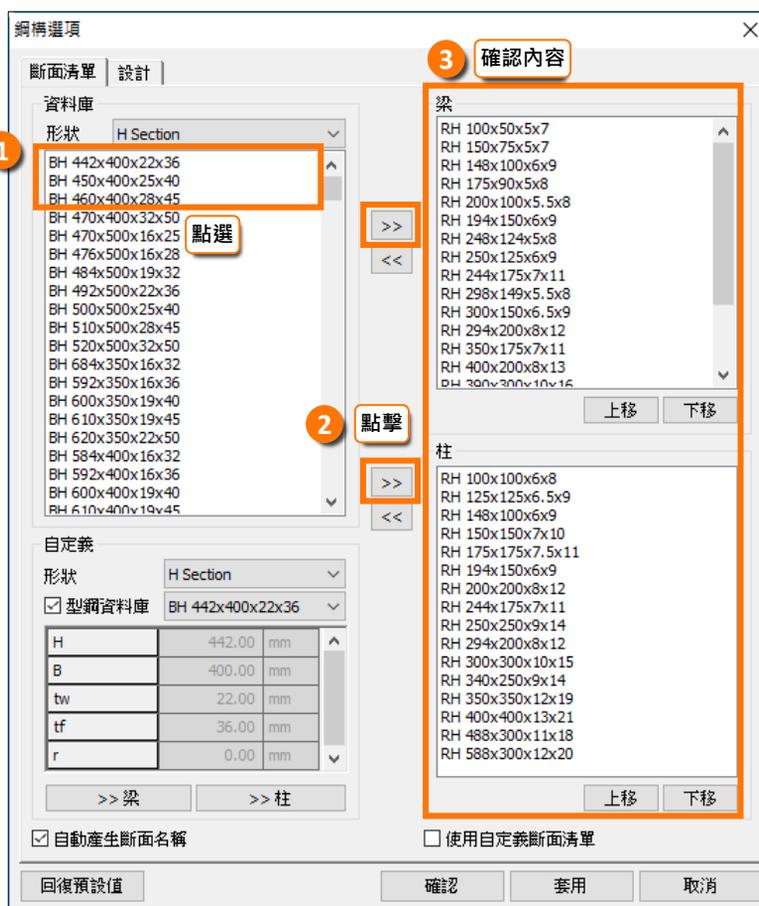


02. Preference in Design+

Q 鋼構梁和柱的設計可否指派所需的斷面DB清單？

A 在鋼構選項的視窗中，可設定經常使用的型鋼斷面。

主選單選擇 選項 > 鋼構選項 > 斷面清單，或由樹狀選單 鋼構設計家 > Design Option > 鋼構選項 > 斷面清單，於資料庫中點選欲使用的型鋼斷面，並分別透過梁或柱欄位旁的 ">>" 來新增斷面，"<<" 則可用來刪除斷面。



02. Preference in Design+

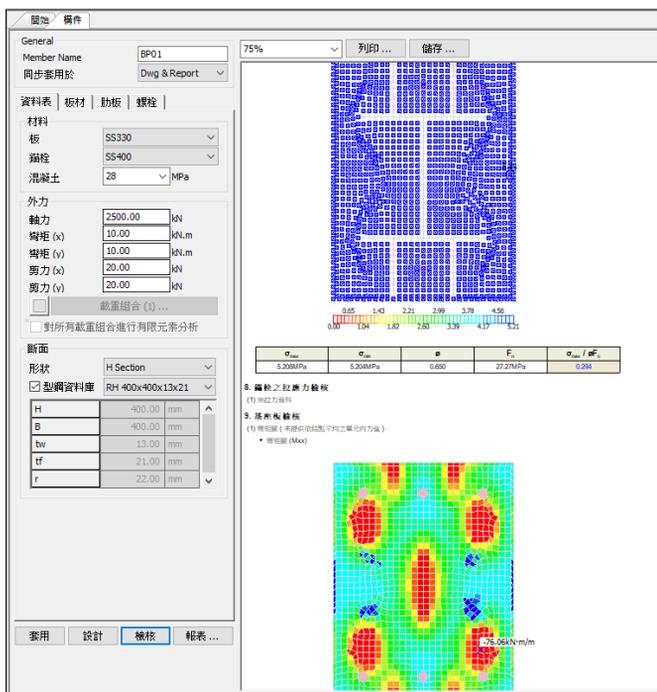
Q 鋼構基座板可以做有限元分析？

A Design+ 在鋼構選項中提供柔性板進行有限元分析的選項。

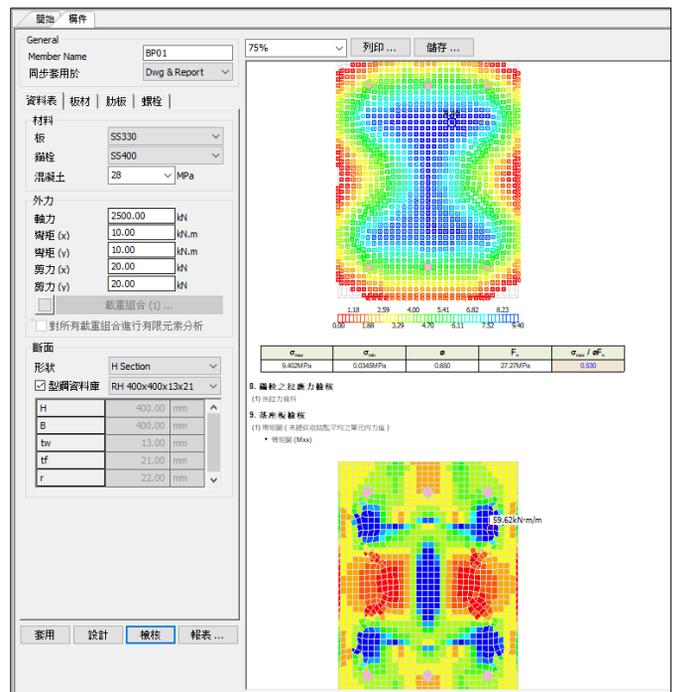
主選單選擇 **選項 > 鋼構選項 > 設計**，或由樹狀選單 **鋼構設計家 > Design Option > 鋼構選項 > 設計**，於基座板(板類型)中選擇“柔性板(FEM分析)”。

欲設計基座板，則需選擇“剛性板”。

※ 不支援柔性板設計功能



[剛性板]

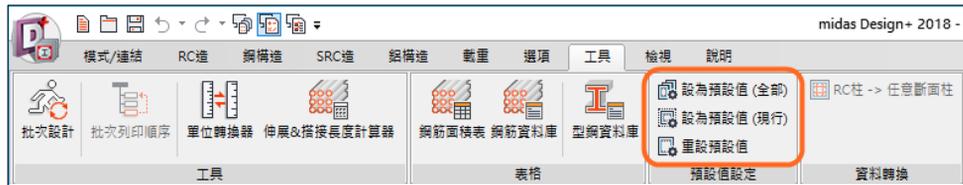


[柔性板]

02. Preference in Design+

Q 如何更改新構件的初始設計參數？

A 用戶可將已設定完成的構件設計參數指定為新增構件初始值。
主選單選擇 工具 > 設為預設值 (全部) / 設為預設值 (現行) / 重設預設值



(1) 設為預設值 (全部)

在對話框中，選擇欲設定做為預設值的構件名稱，點擊 [設為預設值]。
指定的設計參數將作為新增構件的預設值。



(2) 設為預設值 (現行)

在目前的工作模組指定的設計參數將做為新增構件的預設值。
(快捷鍵 Ctrl + D)

(3) 重設預設值

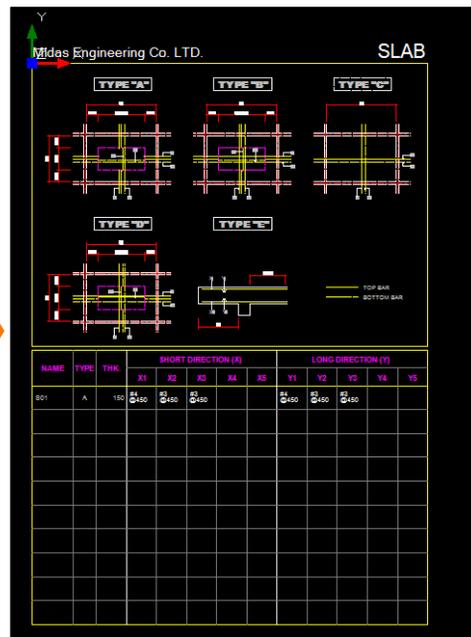
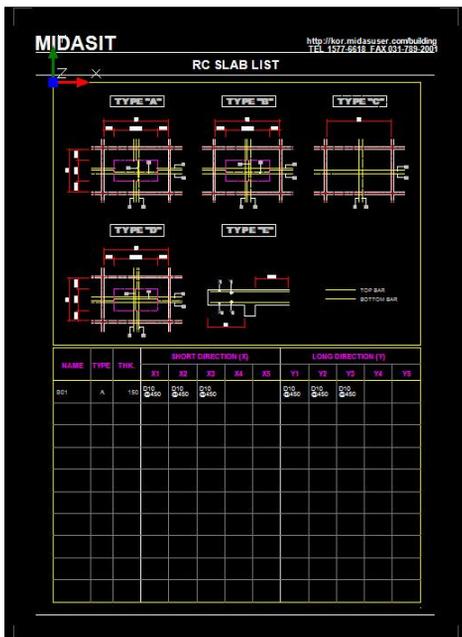
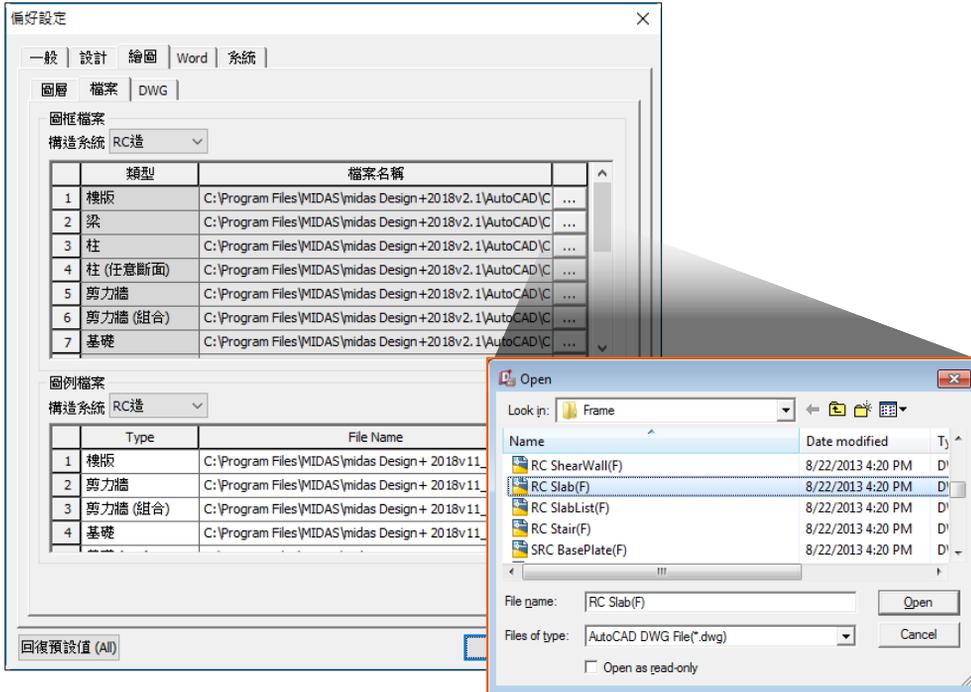
還原回程式預設值。

03. Drawings in Design+

Q 出圖時，如何改變預設表格及圖例樣式？

A 在 選項 > 偏好設定 > 繪圖 的對話框裡可改變預設的圖面樣式。

從圖框檔案及圖例檔案中去指定選取圖表型式。

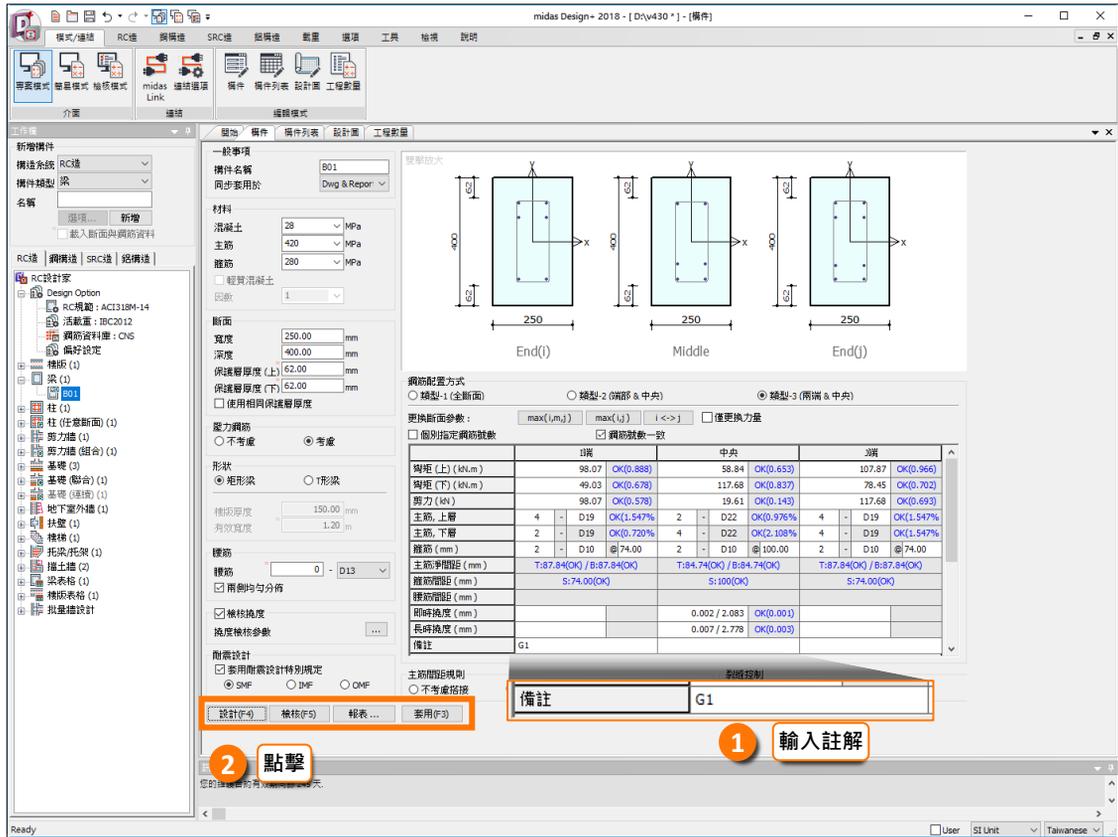


03. Drawings in Design+

Q 在出圖時，我可以在構件的圖表中增加註解嗎？

A 當選擇專案模式時，構件的表格就可看見“備註”列

在專案模式裡，於備註綠色編輯框內輸入註解，然後點擊設計/檢核/報表/套用。當構件出圖時，所輸入的註解也會出現在表格中。



RoofG4(369)-01			
(500x800)			
TOP BAR	4-#8	2-#8	4-#8
BOT BAR	4-#8	4-#8	4-#8
STIRRUP	2-#3@300	2-#3@300	2-#3@300
SKIN BAR	-	-	-
COMMENT	G1	G1	G1

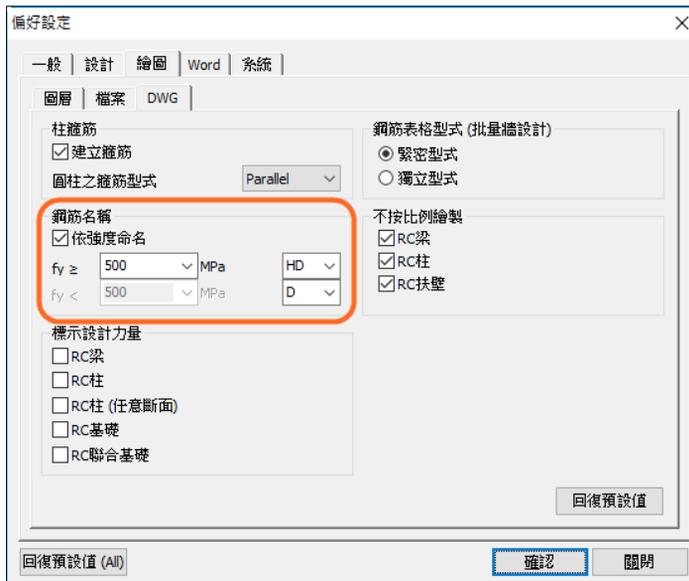
03. Drawings in Design+

Q 在出圖時，我可以為高強度的鋼筋定義不同的名稱嗎？

A 在 偏好設定 的功能目錄表內，使用者可依不同的降伏強度來指定鋼筋名稱

從主選單 選項 > 偏好設定 > 繪圖 > DWG 勾選“依強度命名”再輸入降伏強度及名稱。

鋼筋名稱可由使用者直接選取HD或D。



B02			
(400x700)			
TOP BAR	5-HD25	2-HD25	6-HD25
BOT BAR	2-HD25	3-HD25	2-HD25
STIRRUP	2-D10@300	2-D10@300	2-D10@300
SKIN BAR			
COMMENT			