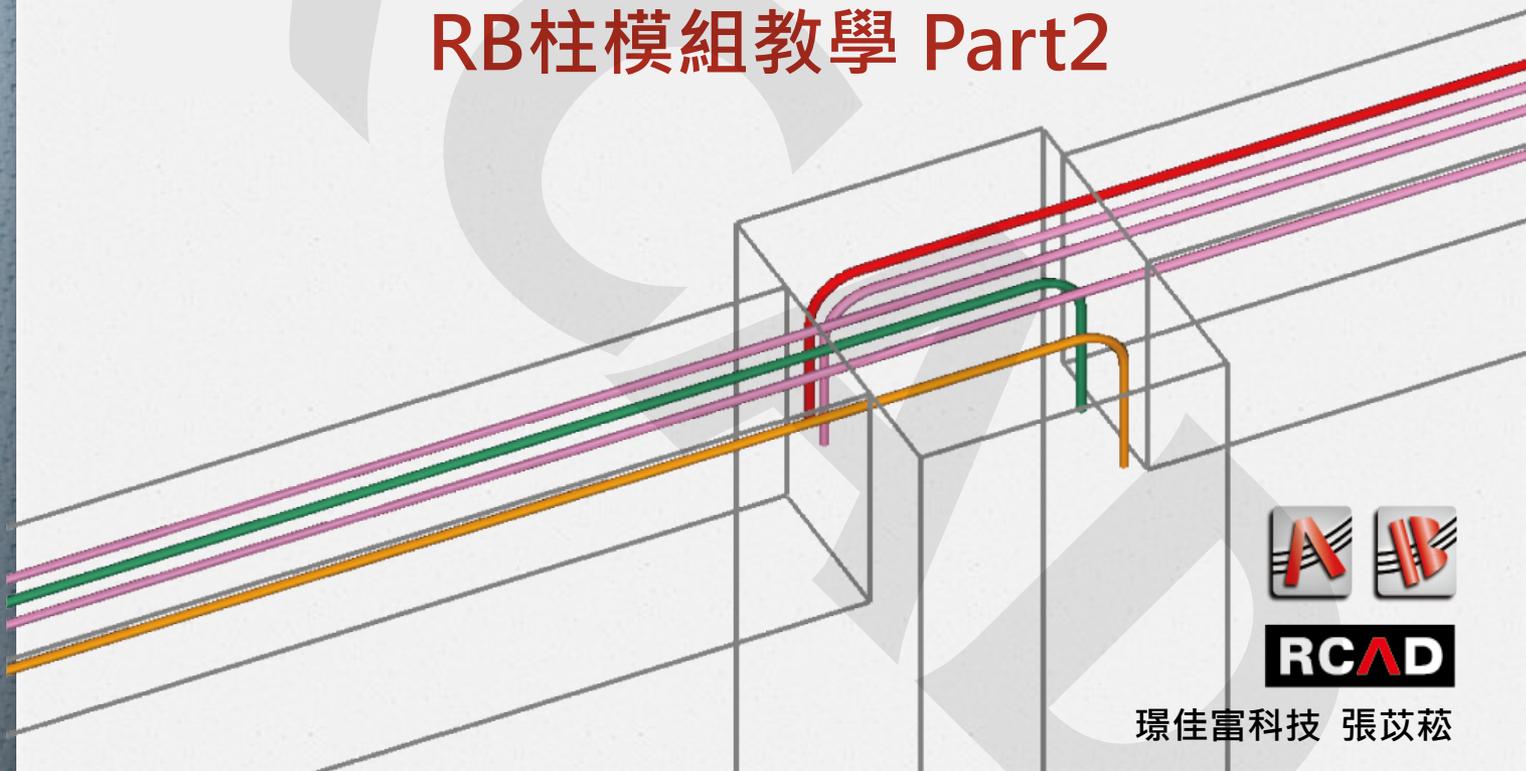


RCAD教學資源

RB柱模組教學 Part2



環佳富科技 張苡菘



柱模組教學

網路免費資源:

<http://building.rcad.com.tw/>



RCAD
環佳富科技有限公司

最新消息

關於我們

產品介紹

下載

支援與學習

聯絡我們

RCAD ASCO

RCAD Acquire

RCAD Building

RCAD Rebar

快速建模、準確算量



柱模組教學

柱檢料

○ 檢料流程：

1. 模型確定
2. 柱檢料參數確定
3. 建立柱線
4. 檢核各層施工圖
5. 匯出施工圖料單



柱模組教學

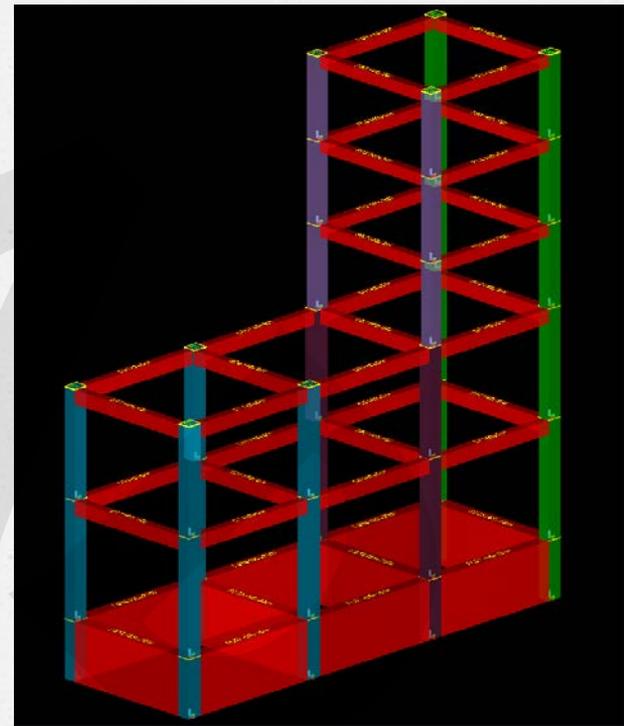
柱檢料

○ 模型確定：

柱檢料之前

梁柱模型皆需要完成

因為梁與箍筋計算息息相關



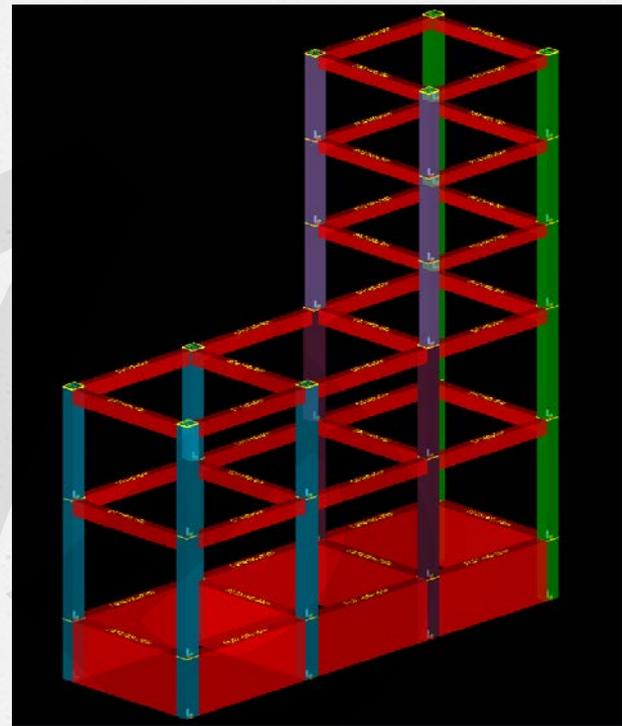


柱模組教學

柱檢料

○ 模型確定：

程式特色為全樓層一次計算
先把樓上層維護完成
等於檢完從頭到尾的柱料





柱模組教學

柱檢料

○ 柱檢料參數確定：

內容請參閱

RB柱模組教學 Part1



柱模組教學

柱檢料

○ 柱檢料參數確定：

重點項目：

1. 搭接長度選表有確實選擇
2. 3.分段:搭接續接
3. 4.主筋錨定：建議先全部設0



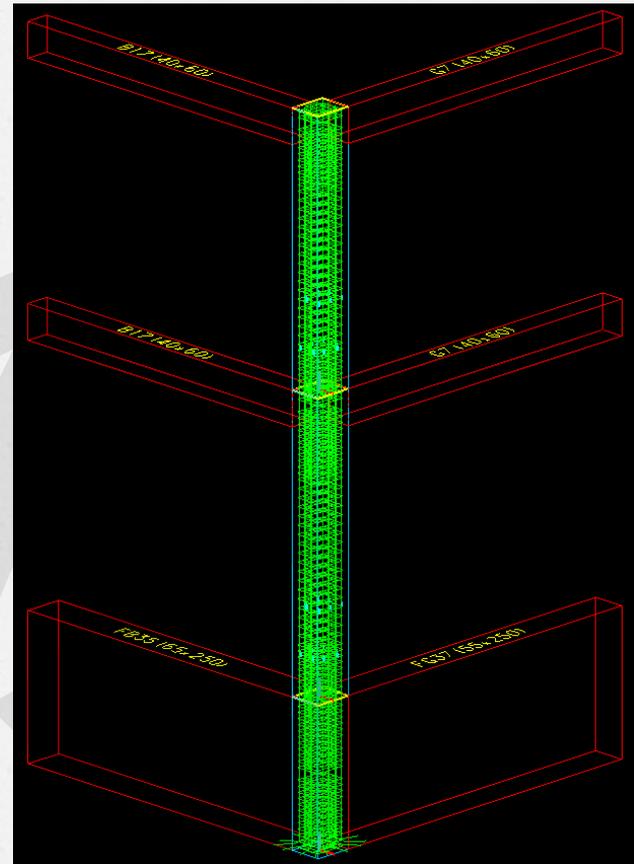
柱模組教學

柱檢料

○ 建立柱線：

柱線

同一根柱從頭到尾稱為柱線





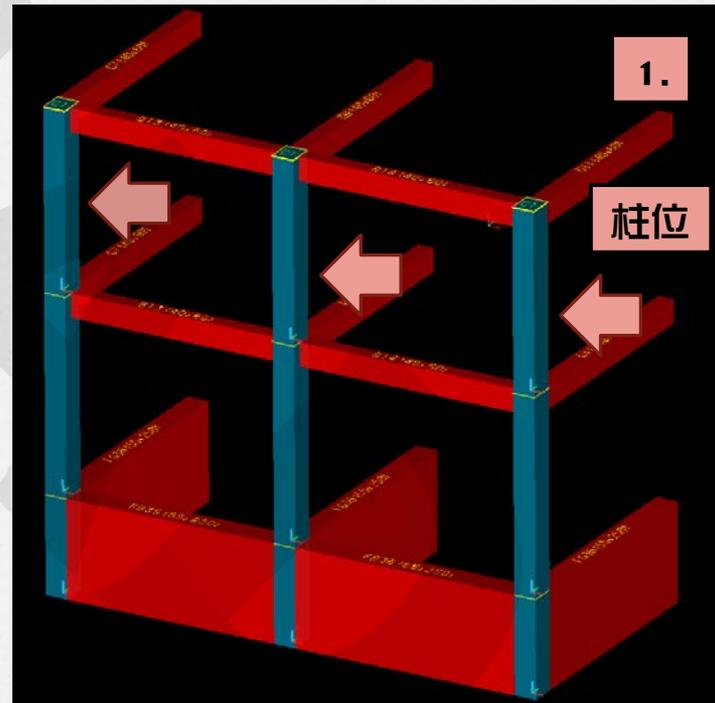
柱模組教學

柱檢料

○ 建立柱線：

手動 建立柱線流程

1. 任意 柱位 按**右鍵**
2. 出現柱位功能選單
3. 選擇 13.柱線重建





柱模組教學

柱檢料

○ 建立柱線：

只有已建立柱線的柱才會配置鋼筋

樹狀區 → 10 柱線 → 依續出現已建立的柱線



柱線的編號
為建立柱線的順序

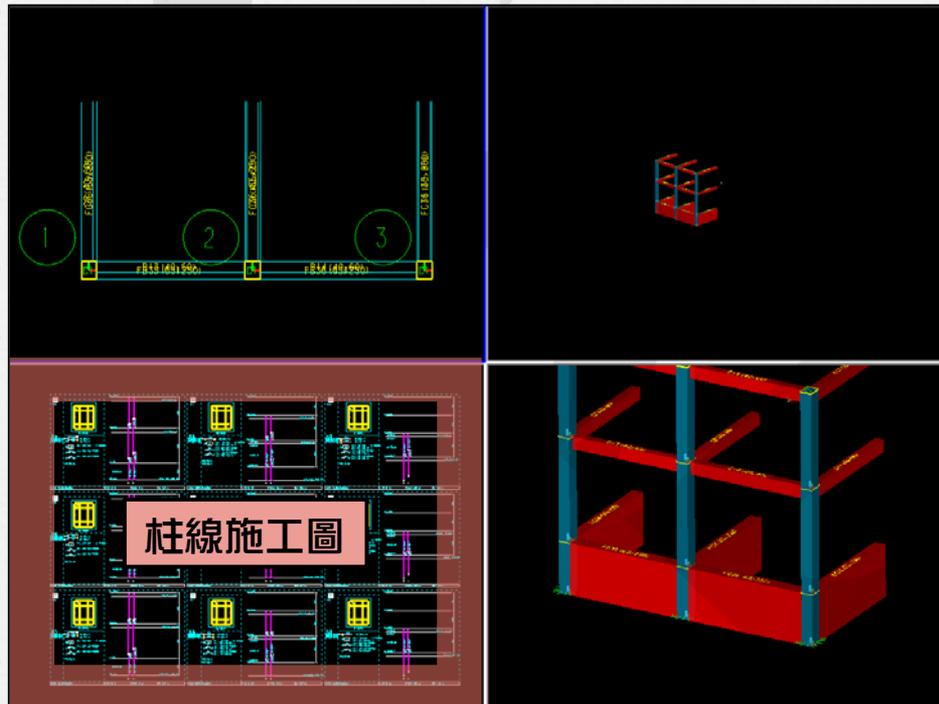


柱模組教學

柱檢料

○ 建立柱線：

柱線建立後左下角的施工圖區會畫出施工圖





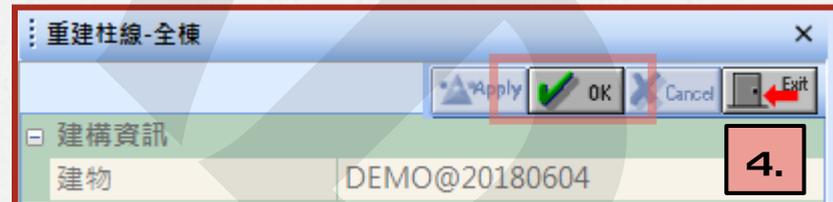
柱模組教學

柱檢料

○ 建立柱線：

自動 建立柱線流程

1. 樹狀圖 → 柱線 按**右鍵**
2. 出現柱線功能選單
3. 選擇 2.重建柱線-全棟
4. 狀態區 按**OK**



此功能為一次計算全棟，可能需要等候運算



柱模組教學

柱檢料

○ 建立柱線：

自動建立的柱線順序可能不盡人意

可用 重新編號 功能自動順編

1. 樹狀圖 → 柱線 按右鍵
2. 出現柱線功能選單
3. 選擇 6.重新編號





柱模組教學

柱檢料

◆ 重新編號功能：

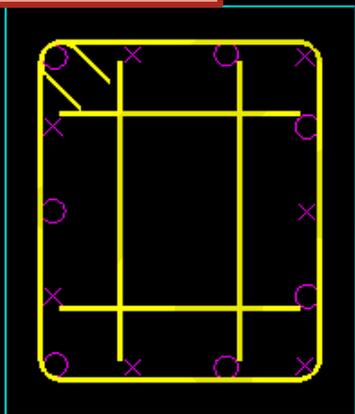
依照 排序選項 自動把全部柱線的編號重排
選擇後按 **重編全部** 即可

重新編號	
1. 左鍵選取物件	
已選取物件	0
顏色	800080
線寬	1
重編全部	
重編所選	
選項	
排序選項	1. 依位置:左右下上
參數	
1. 開始編號	1
2. 水平帶狀寬度	100.
3. 垂直帶狀寬度	100.

28

共1合

柱施工圖編號



C2-55x65

出料倍數資訊

1F~2F

14-#8

梁柱接頭箍筋#4@10

柱圓周區箍筋#4@10

柱中央區箍筋#4@15

柱配筋資訊

500 8 #8 500 x 14

55 45 #4 x 5支 @10 +2 梁柱接頭箍筋

#4 x 35支 @10, 15 -1

56 #4 x 10支 @10 梁柱接頭箍筋

12 12 #4 x 70支 @10, 15

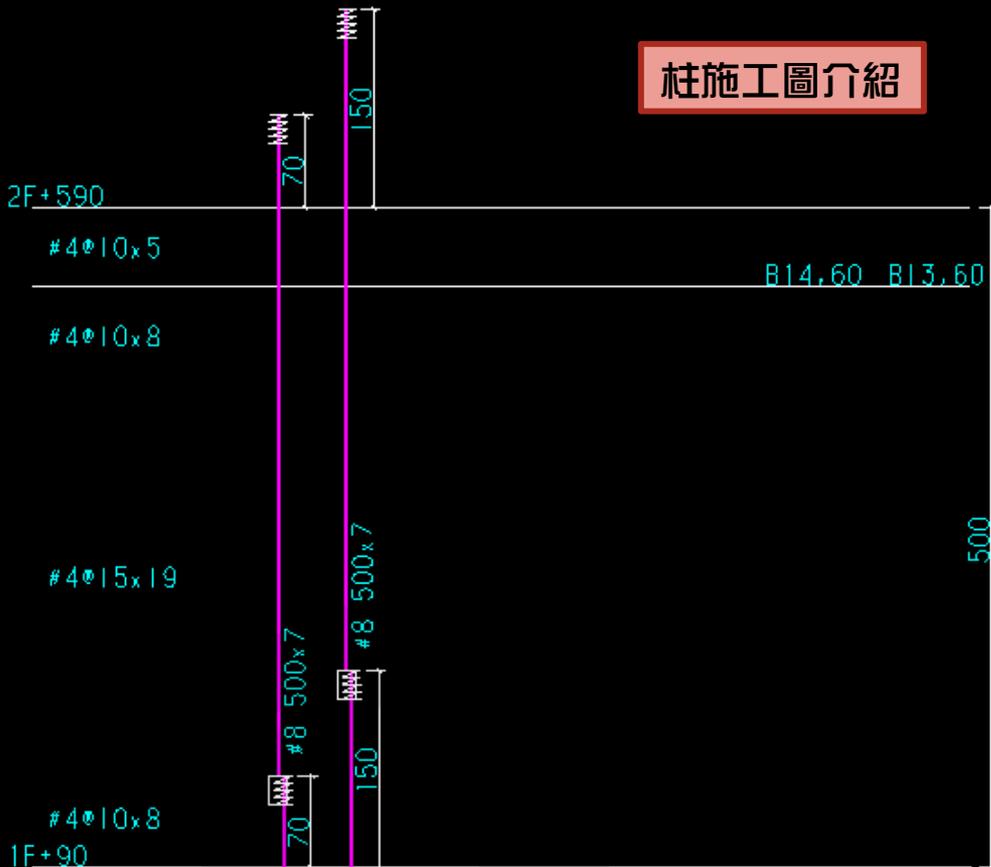
46 #4 x 10支 @10 梁柱接頭箍筋

12 12 #4 x 70支 @10, 15

鎖接密 F8x14

鎖接密 M8x14

柱施工圖介紹



工程名稱資訊

樓層柱名資訊

柱淨高資訊

鋼筋總重資訊

工程名稱: DEMO#20180604

柱 1F~2F C2

梁底淨高: 440 cm

2018/09/17 (圖版更新)

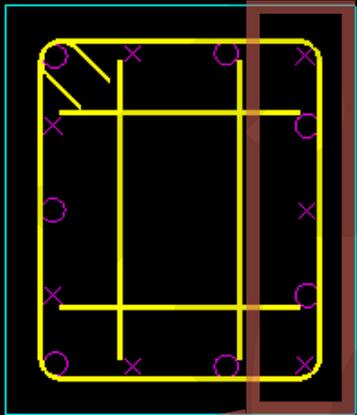
數量: 483 kg

FB36,250 FB35,25

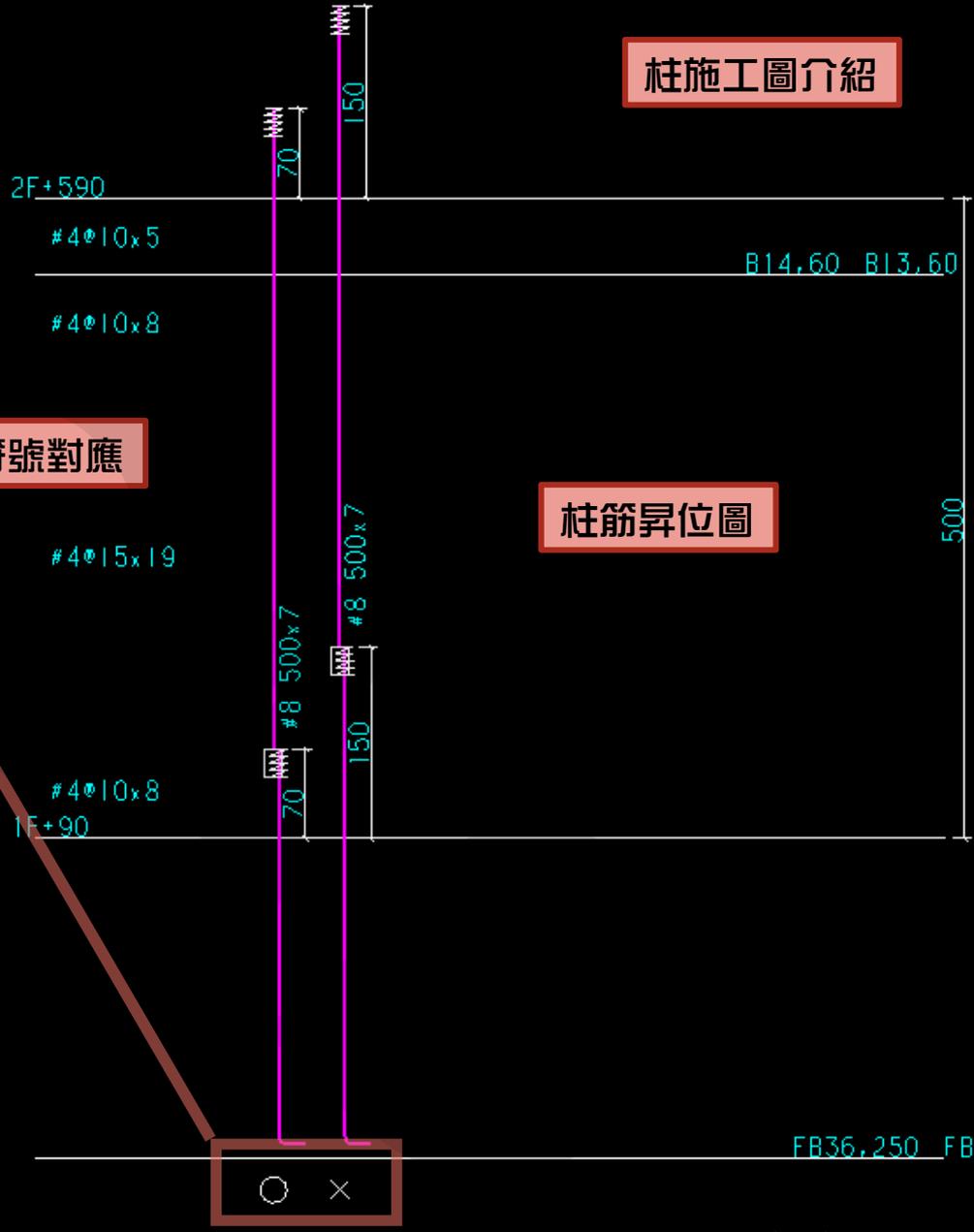
28

共1台

斷面配筋圖



柱施工圖介紹



主筋符號對應

1F~2F
14-#8
梁柱接頭箍筋# 4@10
柱圓周區箍筋# 4@10
柱中央區箍筋# 4@15

- 500 #8 500 x 14
- 55 #4 x 5支 @10 +2 梁柱接頭箍筋
- 45 #4 x 35支 @10, 15 -1
- 56 #4 x 10支 @10 梁柱接頭箍筋
- 12 #4 x 70支 @10, 15
- 46 #4 x 10支 @10 梁柱接頭箍筋
- 12 #4 x 70支 @10, 15

鎖棒密 F8x14
鎖棒密 M8x14

柱筋昇位圖

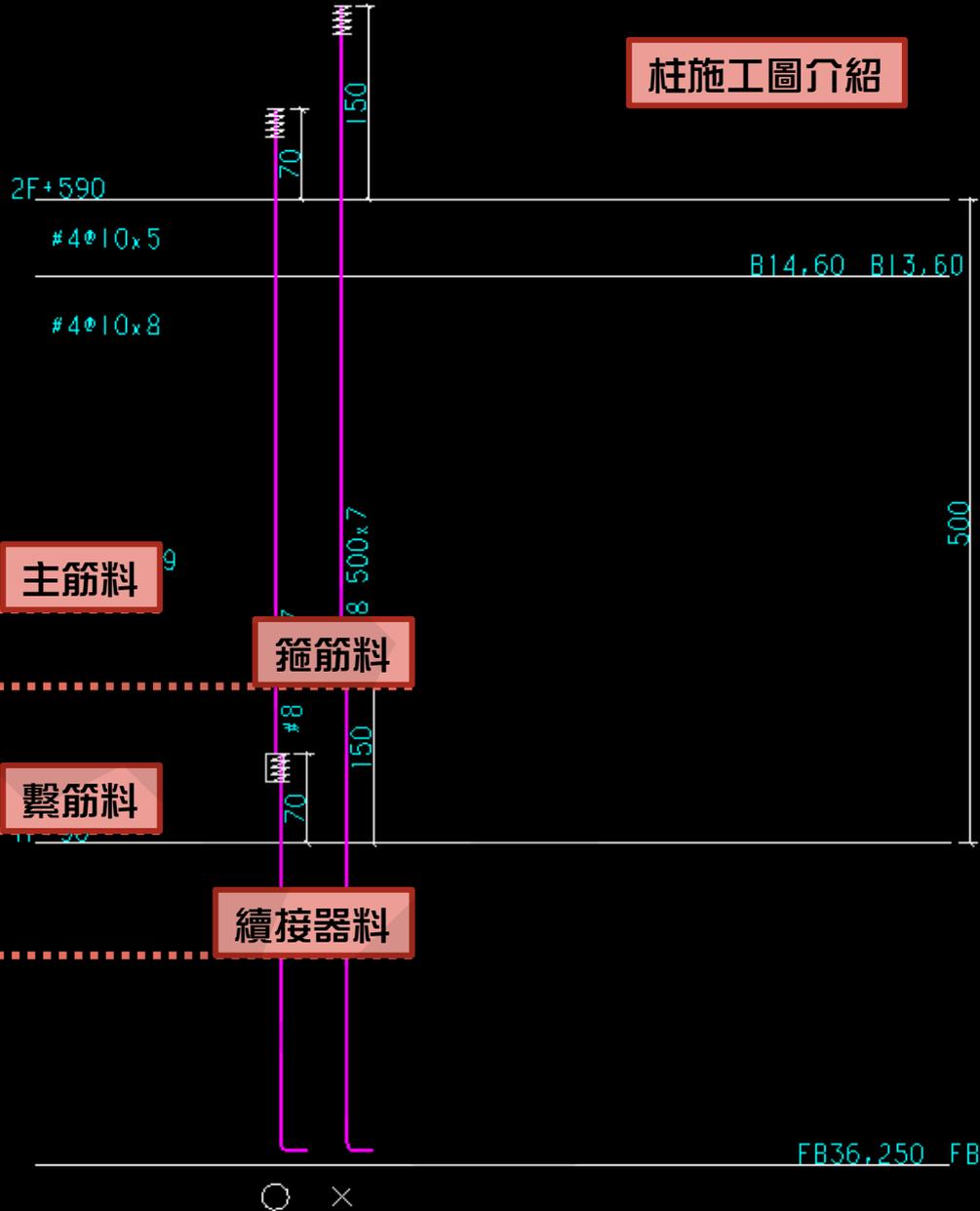
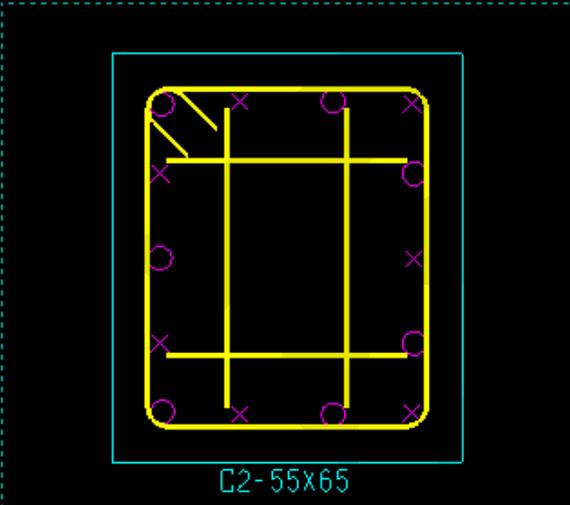
料單資訊

FB36,250 FB35,25

28

共1合

柱施工圖介紹



1F~2F
14-#8
梁柱接頭繫筋# 4@10
柱圈束區箍筋# 4@10
柱中央區箍筋# 4@15

500	#8	500 x 14	
55	#4	5支 @10	+2 梁柱接頭繫筋
45	#4	35支 @10,15	-1
56	#4	10支 @10	梁柱接頭繫筋
12	#4	70支 @10,15	
46	#4	10支 @10	梁柱接頭繫筋
12	#4	70支 @10,15	
鍍鋅帶 F8x14			
鍍鋅帶 M8x14			

料單資訊

柱施工圖介紹

樓層高程資訊

2F+590

#4@10x5

梁柱接頭區

B14.60 B13.60

#4@10x8

梁名&梁深

箍筋量

#4@15x19

柱筋昇位圖

500

接頭箍筋

樓層高程資訊

#4@10x8
1F+90

主筋續接器高度與昇位

FB36.250 FB35.25



1F~2F
14-#8
梁柱接頭箍筋# 4@10
柱圓周區箍筋# 4@10
柱中央區箍筋# 4@15



柱模組教學

柱檢料

○ 柱位常用功能：

◆ 19.go柱線

在3D區域內的柱位 按右鍵

選擇此功能可快速找到對應的柱線



柱模組教學

柱檢料

○ 柱線常用功能：

◆ 16.Show Only

單開該柱線的紅框

其餘的柱線紅框關閉



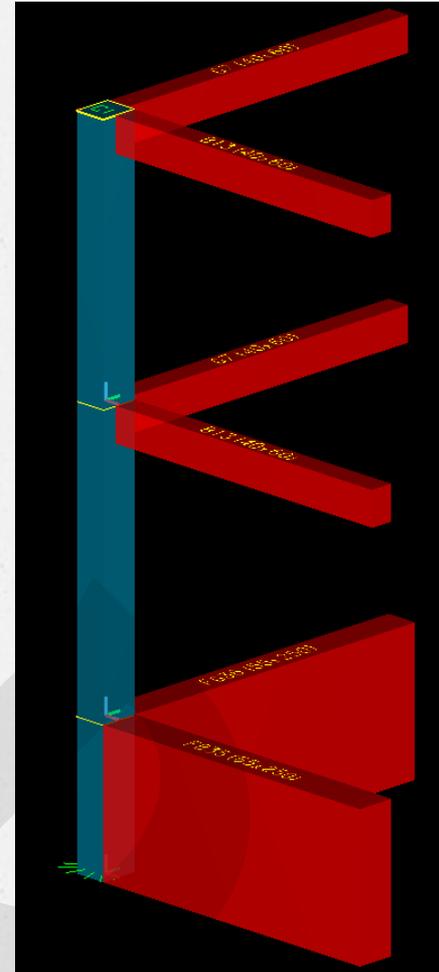
柱模組教學

柱檢料

柱線常用功能：

◆ 13.單開柱線3D

全開該柱線在3D區域內的所有資料
包含各樓層的柱位 & 接觸到的梁位





柱模組教學

柱檢料

○ 柱線常用功能：

◆ 5.全部重算

取消做過的所有操作

以當下 柱檢料參數 重算

還原為最原始的狀態



柱模組教學

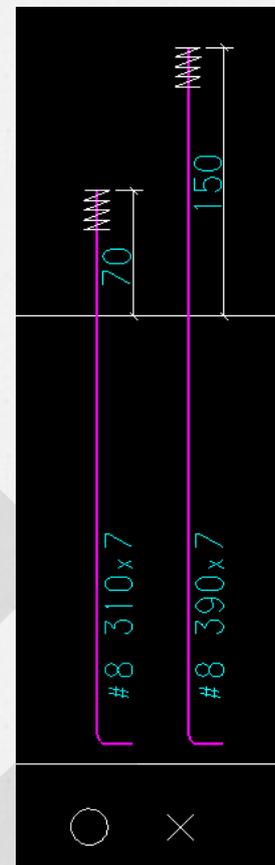
柱撿料

○ 柱線常用功能：

◆ 8. 只算分段點

依照 柱撿料參數 內的分段點設定
把該柱線的分段點自動分成高低各半

通常為建好柱線後首先下的功能





柱模組教學

柱檢料

○ 柱線常用功能：

◆ 9. 只算剪力筋

保留所有跟主筋有關的操作

依照 柱檢料參數 內的箍筋設定

重新計算箍筋



柱模組教學

柱檢料

○ 柱線常用功能：

◆ 10.更新施工圖

保留所有計算與操作

依照 柱繪圖參數 重畫施工圖



柱模組教學

柱檢料

○ 檢核各層施工圖：

原則

- 從下層檢討到上層
- 先下柱線功能 **只算分段點** 順過續接器分群
- 特別注意主筋無法續升的樓層
(配筋量 / 斷面變化)
- 續接器對不對?
- 主筋收頭對不對?



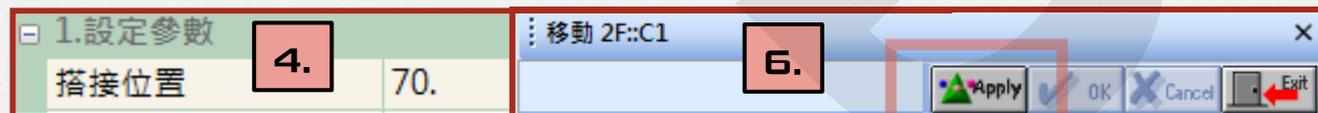
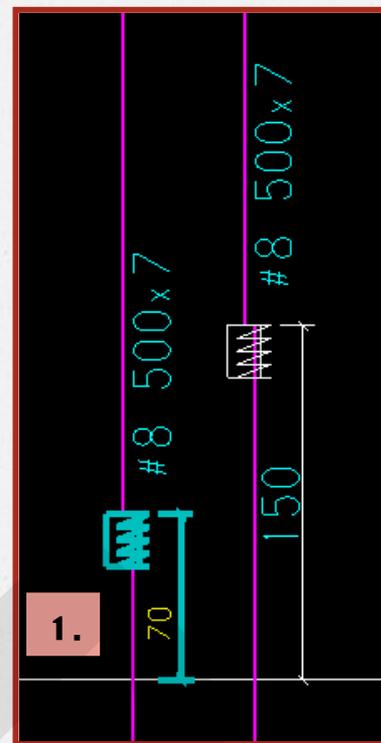
柱模組教學

柱撿料

柱施工圖常用功能：

◆ 移動續接點

1. 續接器 按右鍵 → 1.移動
2. 被選擇之續接器會亮起
3. 狀態區
4. 搭接位置 輸入 欲更改的高度
5. 異動範圍 選擇 欲被更動的續接器
6. 按Apply





柱模組教學

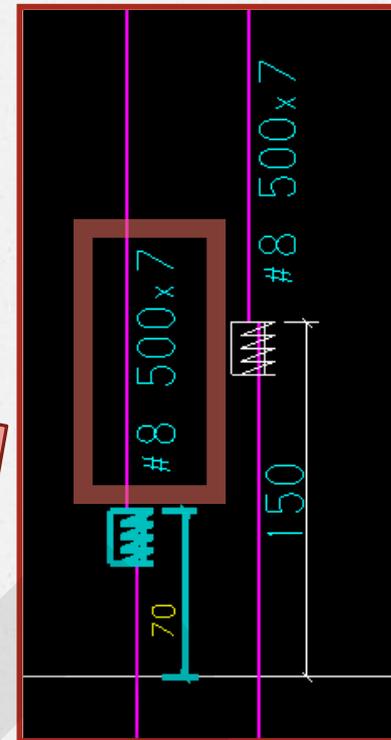
柱撿料

柱施工圖常用功能：

異動範圍

- ◆ 本柱線：該柱線
- ◆ 單一：該鋼筋 (只有一個)
- ◆ 同層：該樓層
- ◆ 同群：
一樣的鋼筋為同群
- ◆ 同高：相同高度的續接器

- 1.本柱線-單一
- 2.本柱線-同層-同群
- 3.本柱線-同層-全部
- 4.本柱線-全部
- 5.本樓層-各柱線-同高
- 6.各樓層-各柱線-同高





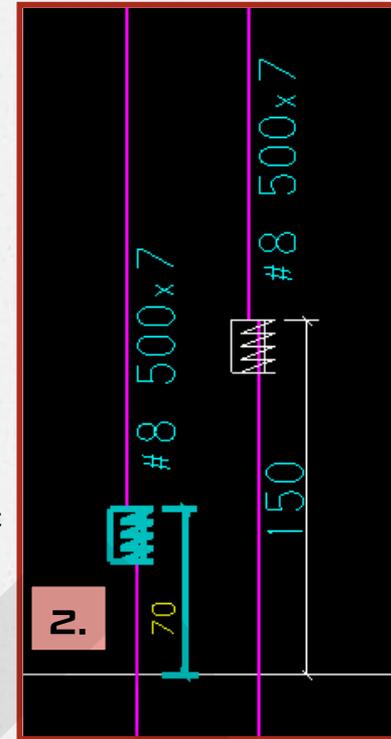
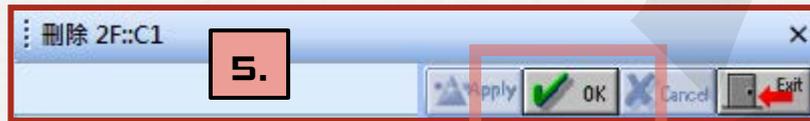
柱模組教學

柱檢料

柱施工圖常用功能：

◆ 刪除續接點

1. 續接器 按右鍵 → 3.刪除
2. 被選擇之續接器會亮起
3. 狀態區
4. 異動範圍 選擇 欲被更動的續接器
5. 按OK





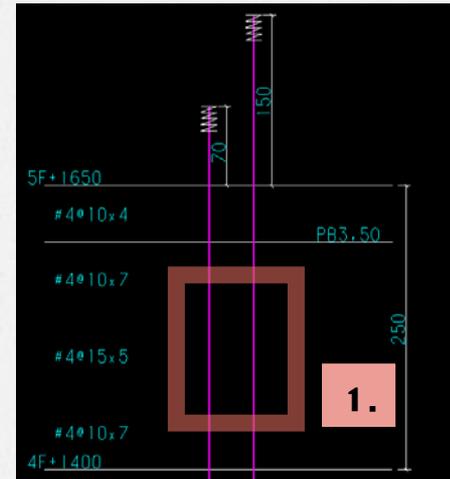
柱模組教學

柱撿料

柱施工圖常用功能：

◆ 加入續接點

1. 在沒有續接器的主筋 **按右鍵**
2. 出現柱筋功能選單
3. 選擇 **4.加入續接器**
4. 狀態區
5. 選擇 **異動範圍**
6. 輸入 距下樓版面長度
7. 按**OK**



1. 設定筋串端部-彎鉤,延伸
2. 設定筋串端部-續接器,T頭
3. 延伸內筋-phase2
4. 加入續接器,搭接點

3.

1 參數

分段型式

5. & 6.

coupler

異動範圍=6

2.本柱線-同層-同群

距下樓版面cm,(4F~5F)

160.



柱模組教學

柱撿料

柱施工圖常用功能：

◆ 主筋端部型態調整-1

1. 在主筋收尾的端部 **按右鍵**
2. 出現柱筋功能選單
3. 選擇 **1.設定筋串端部-彎鉤,延伸**
4. 狀態區
5. 選擇 **異動範圍**
6. 1.3 選擇 **異動方式**
7. 1.6 輸入 **異動長度**
8. 按 **Apply**

- 1.設定筋串端部-彎鉤,延伸
- 2.設定筋串端部-續接器,T頭
- 3.延伸內筋-phase2
- 4.加入續接器,搭接點

3.

1 設定參數	
異動範圍:柱線x1,筋數x6	2. 本柱線-同層-同群
1.2 端部位置	2. 主筋尾點
1.3 錨定型式	3. 延伸
1.4 彎鉤方向	2. 朝外
1.5 彎鉤外皮保護層, 10.	-10.
1.6 延伸長度	-10

5-7.



柱模組教學

柱檢料

柱施工圖常用功能：

1. 無
2. 標準彎鉤
3. 延伸

◆ 主筋端部型態調整-2

1.3 選擇 異動方式

- 無：放棄所有異動, 主筋端部回歸原位
- 標準彎鉤：端部改為彎鉤
(通常用於基礎調整)
- 延伸：正值主筋拉長, 負值主筋退縮

Tip:

主筋可以繼續走 → 延伸Ld長

主筋不能繼續走 → 退縮10cm



柱模組教學

柱撿料

柱施工圖常用功能：

◆ 主筋端部加續接器 / T頭

1. 在主筋收尾的端部 **按右鍵**
2. 出現柱筋功能選單
3. 選擇 **2.設定筋串端部-續接器,T頭**
4. 狀態區
5. 選擇 **異動範圍**
6. 選擇 **端部型態**
7. 按 **Apply**

1. 設定筋串端部-彎鉤,延伸
2. 設定筋串端部-續接器,T頭
3. 延伸內筋-phase2
4. 加入續接器,搭接點

3.

設定參數		Apply	OK	Cancel	Exit
異動範圍-本柱線	ALL-同高全部	4-7.			
端部位置	2. 主筋尾點				
端部型態	1. 續接器-公頭				

公頭 & 母頭 & T頭



柱模組教學

柱檢料

柱施工圖常用功能：

◆ 手鋪筋-增加

想要什麼料自己加

1. 在施工圖外框按右鍵
2. 出現功能選單
3. 選擇 4.手鋪筋增加
4. 狀態區
5. 輸入手鋪料各參數
6. 滑鼠左鍵 蓋印章





柱模組教學

柱檢料

○ 柱施工圖常用功能：

- ✓ 確認續接器位置高度正確
- ✓ 確認柱端部收尾方式正確



柱模組教學

柱撿料

常見的特殊狀況：

主筋無法自動串接

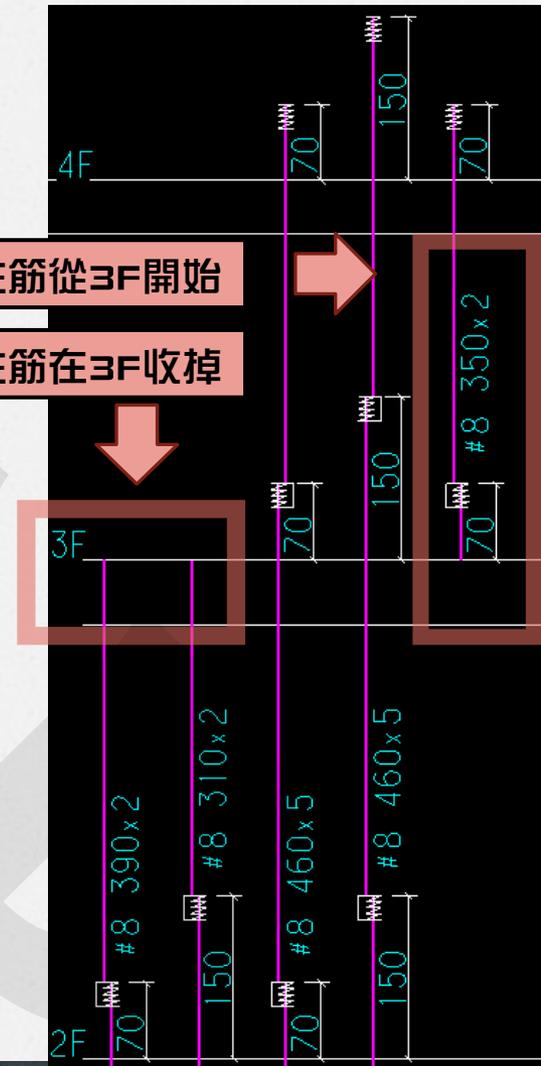
原因：

1. 主筋數量有變化
2. 斷面有變化

先判斷正不正常

有2根主筋從3F開始

有4根主筋在3F收掉





柱模組教學

柱檢料

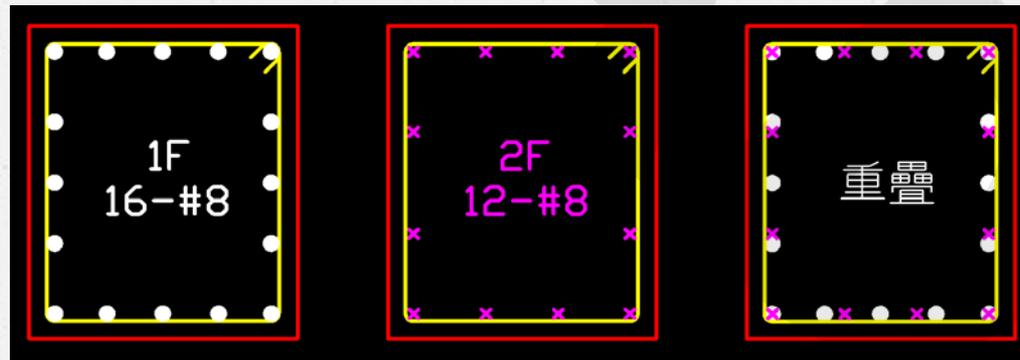
常見的特殊狀況：

主筋無法自動串接 案例1：

主筋數量變少

柱檢料參數3.5.2 半徑設定不夠大

3.5 合併筋串	
3.5.1 配對方法	1.最近優先
3.5.2 掃描半徑,2.	9.





柱模組教學

柱撿料

常見的特殊狀況：

主筋無法自動串接 案例2：

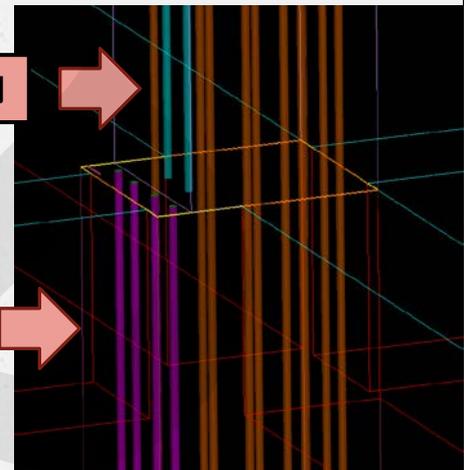
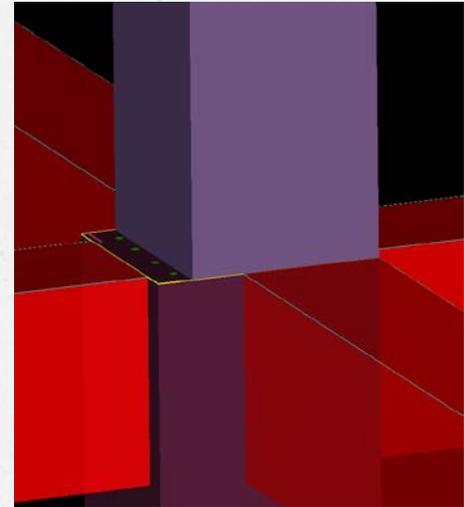
柱斷面變化（縮柱）

大柱(下層)主筋
需收掉

小柱(上層)主筋
需往下延伸

藍色主筋向下延伸

紫色主筋收掉



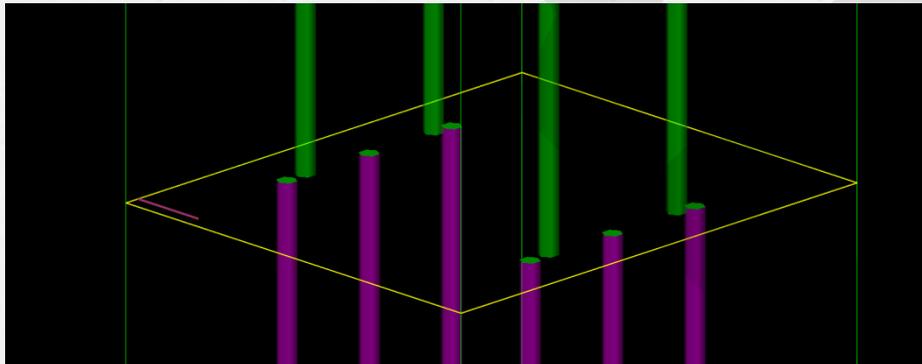


柱模組教學

柱檢料

○ 手動串接主筋：

- ◆ 3D區域找到該樓層
 - 可用 單開柱線3D & Show Only 等功能
- ◆ 找到要串接的主筋
 - 可將主筋上色輔助判斷
(主筋 按右鍵 進入主筋功能表 選擇 color)





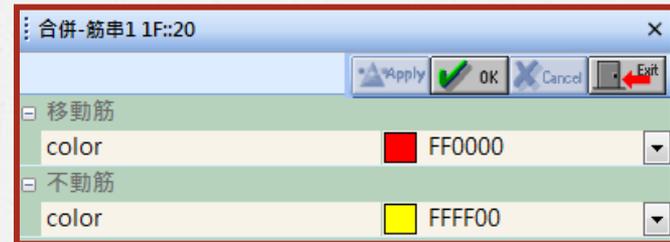
柱模組教學

柱檢料

○ 手動串接主筋：

- ◆ 移動上主筋 去接下主筋
- ◆ 功能：

1. 上筋 **按右鍵** → 柱筋功能選單
2. 進功能的上筋成為 **移動筋**(紅色)
3. **左鍵** 點選欲串接的下筋
4. 被點選的下筋成為 **不動筋**(黃色)
5. 按**OK**
6. 移動筋 會被串到 不動筋



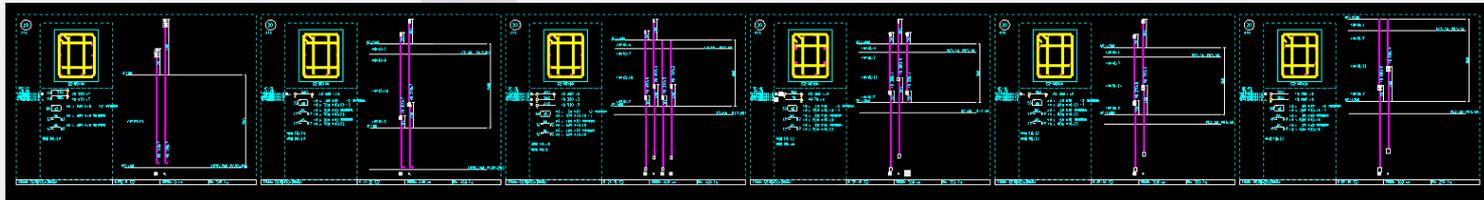


柱模組教學

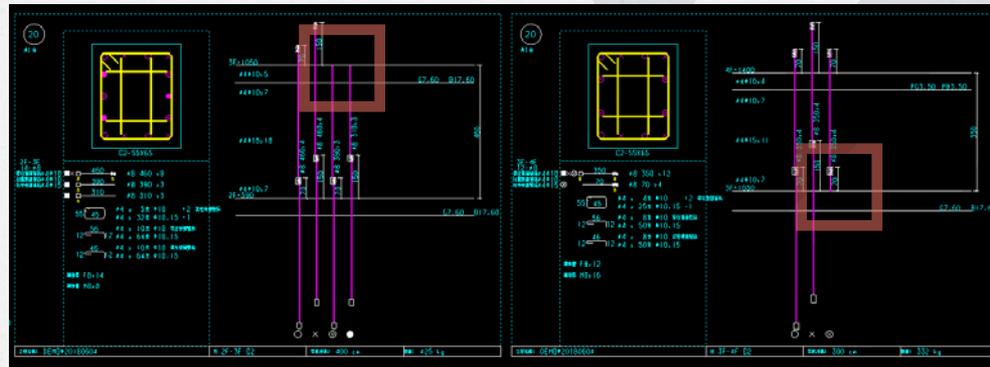
柱撿料

建議：

柱施工圖從左至右依序檢核主筋



遇到連續兩層主筋 收掉與新生 需要特別注意



RCAD

環佳富科技有限公司