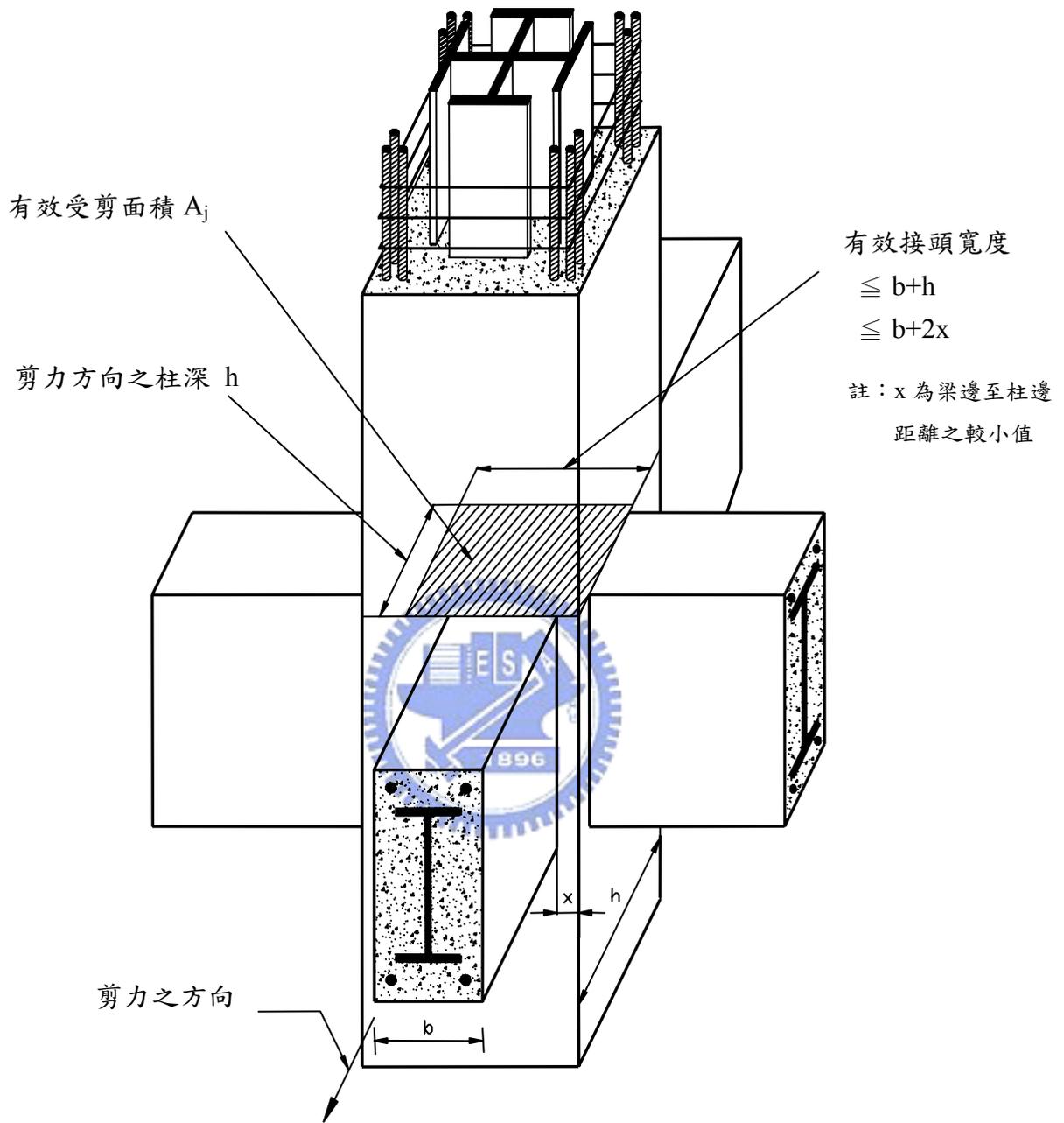
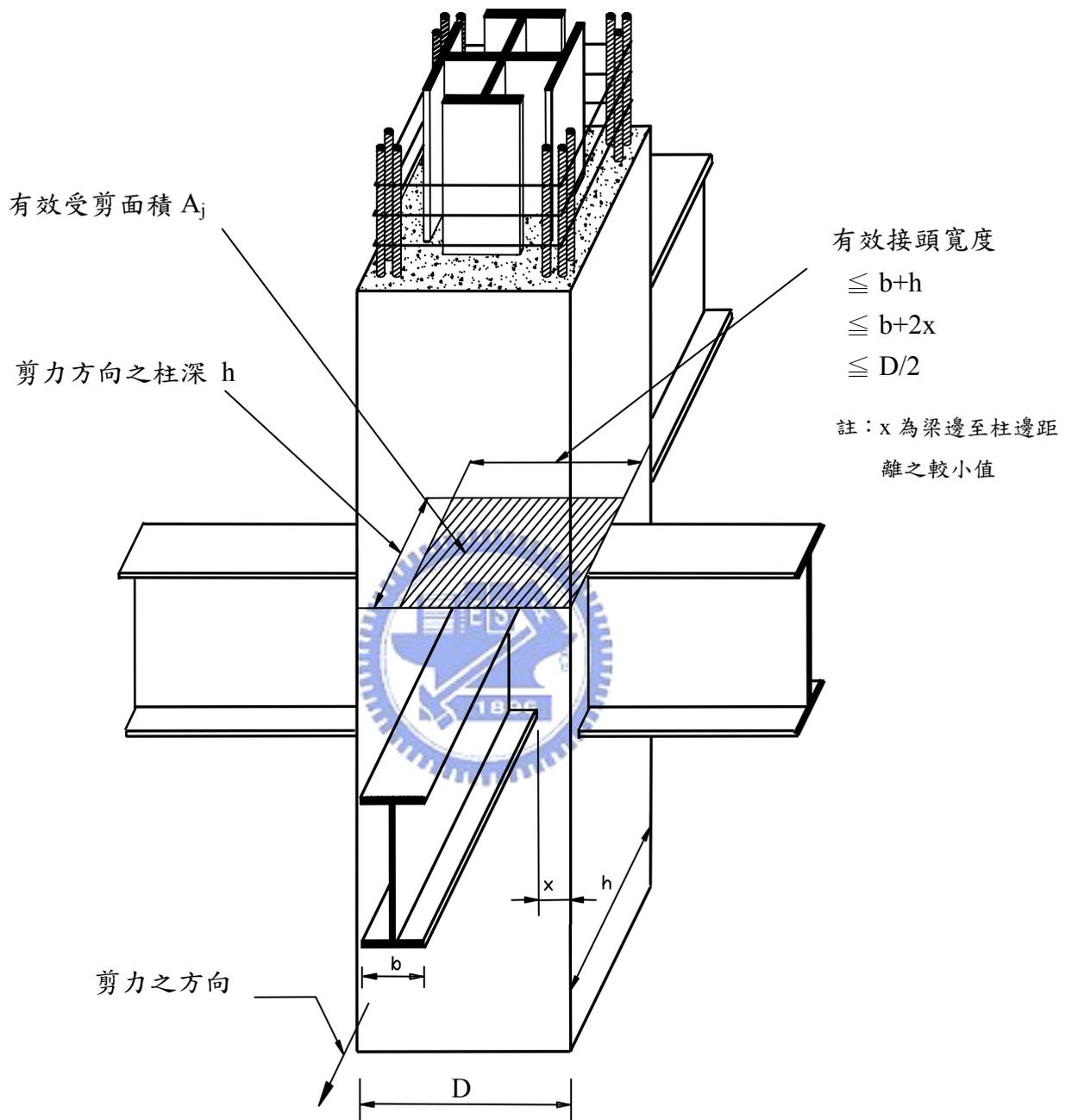


圖 1.1 內部梁柱接頭組件抗震之剪力與彎矩圖



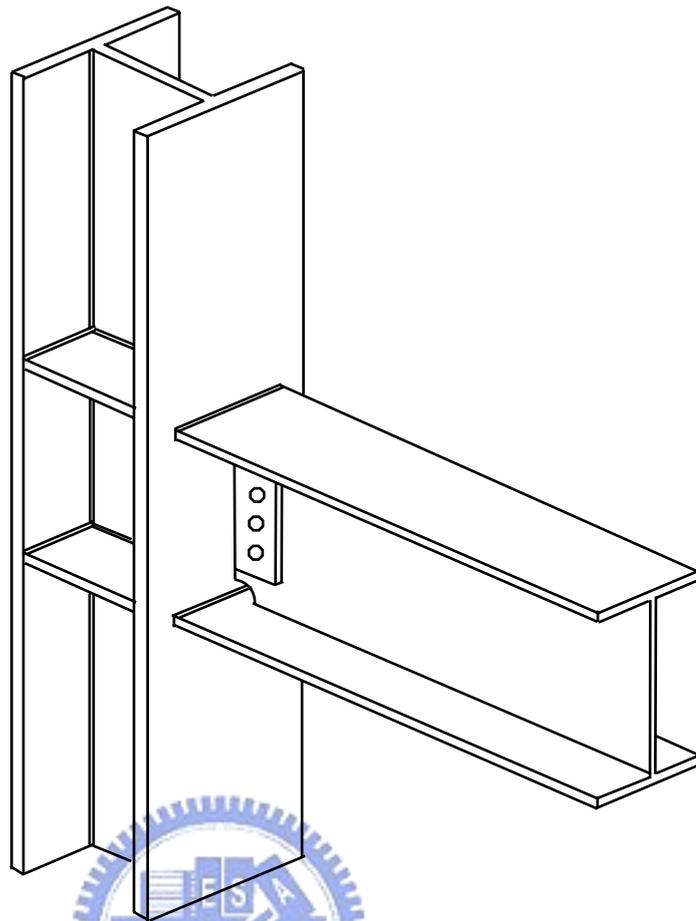
(a) 梁為 SRC 梁時

圖 2.1 SRC 梁柱接頭區之有效受剪面積  $A_j$  示意圖

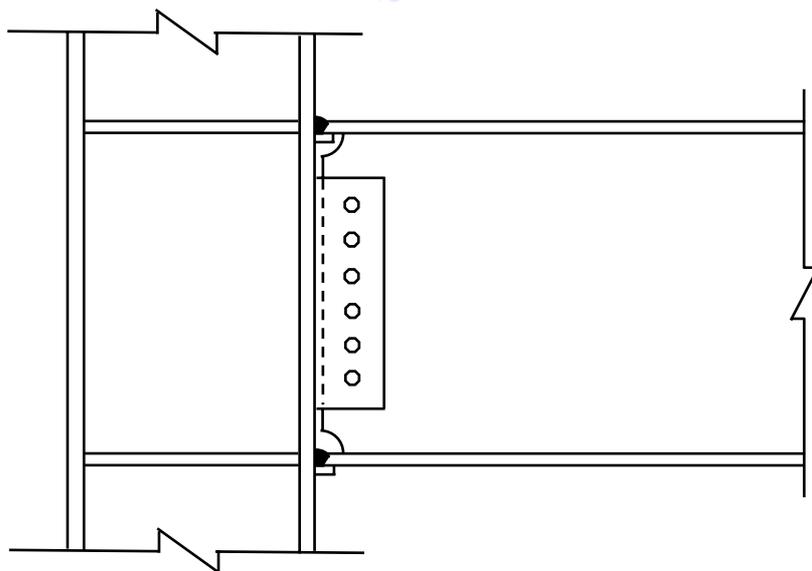


(b) 梁為鋼梁時

圖 2.1 SRC 梁柱接頭區之有效受剪面積  $A_j$  示意圖(續)



(a) 立體圖



(b) 側視圖

圖 2.2 傳統鋼梁翼版全滲透銲接、腹板鎖螺栓之鋼構梁柱接頭示意圖（柱為 H 型鋼柱）

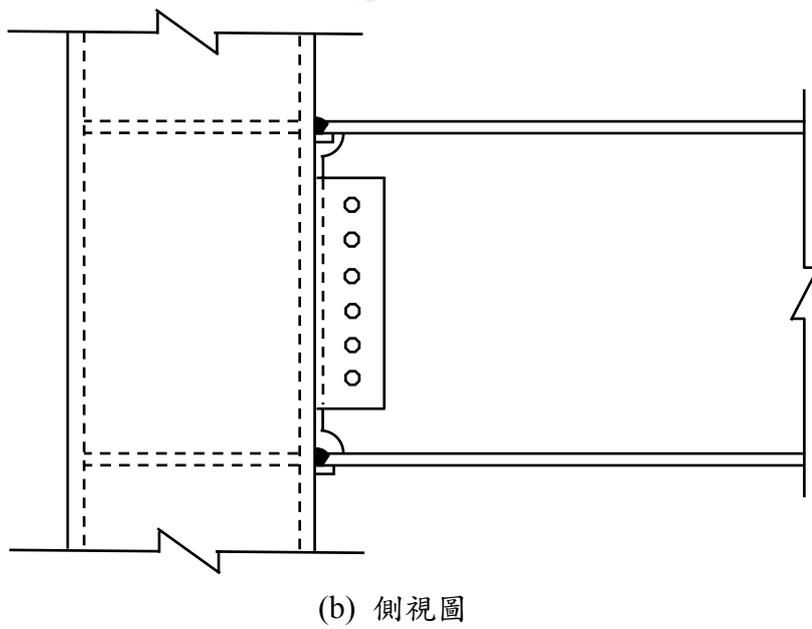
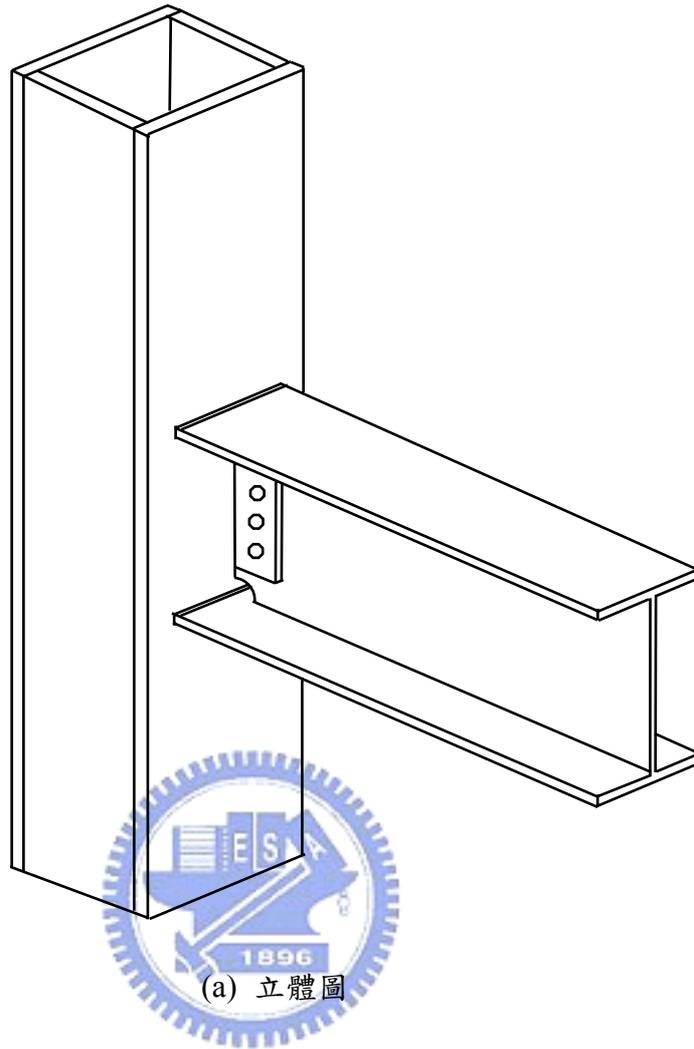
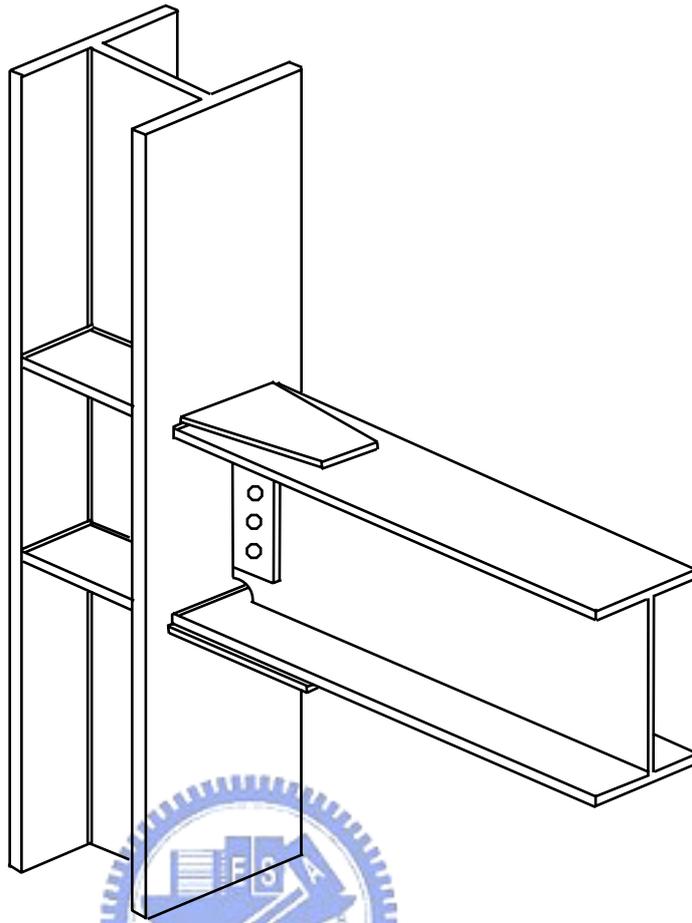
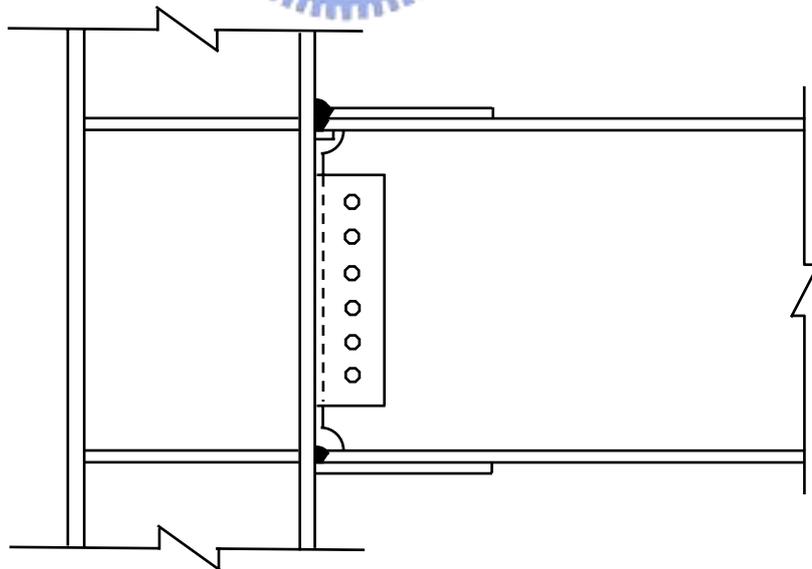


圖 2.3 傳統鋼梁翼版全滲透銲接、腹板鎖螺栓之鋼構梁柱接頭示意圖（柱為箱型鋼柱）



(a) 立體圖



(b) 側視圖

圖 2.4 鋼梁翼版加蓋板補強之鋼構梁柱接頭示意圖（柱為 H 型鋼柱）

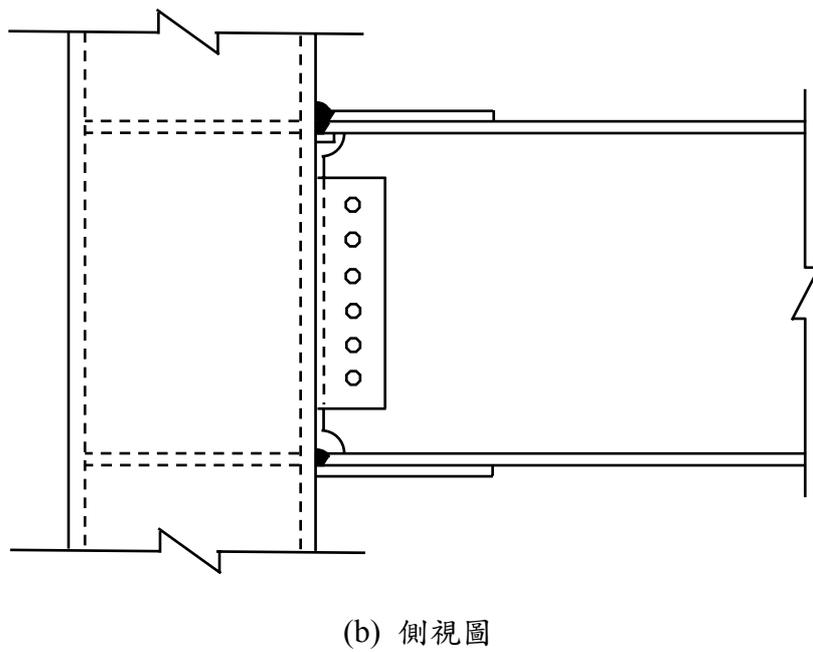
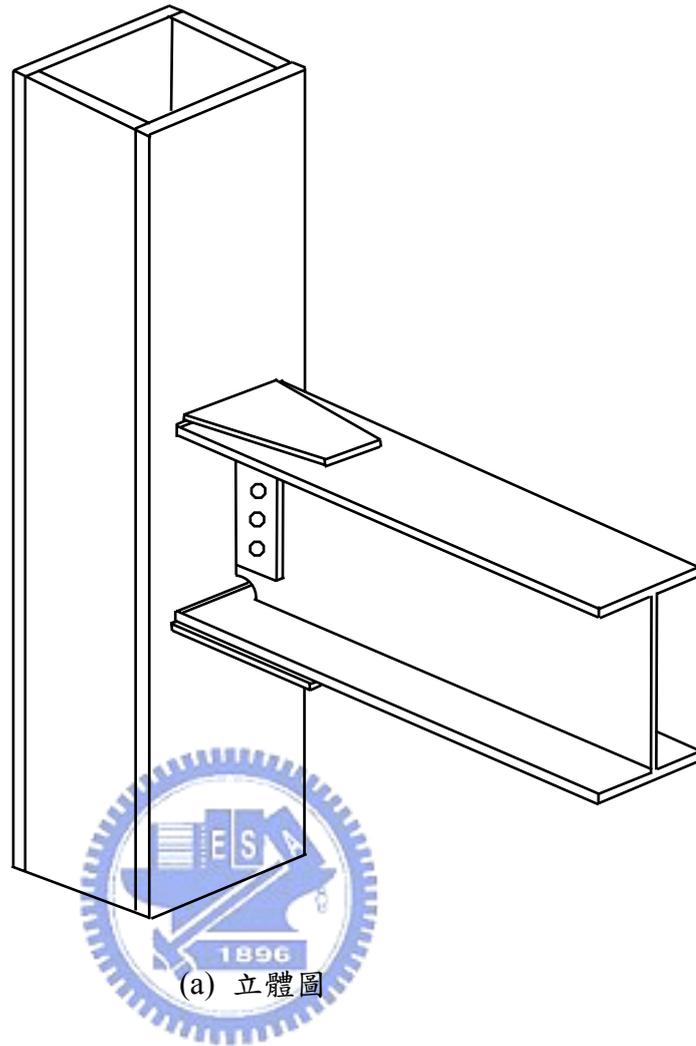


圖 2.5 鋼梁翼版加蓋板補強之鋼構梁柱接頭示意圖（柱為箱型鋼柱）

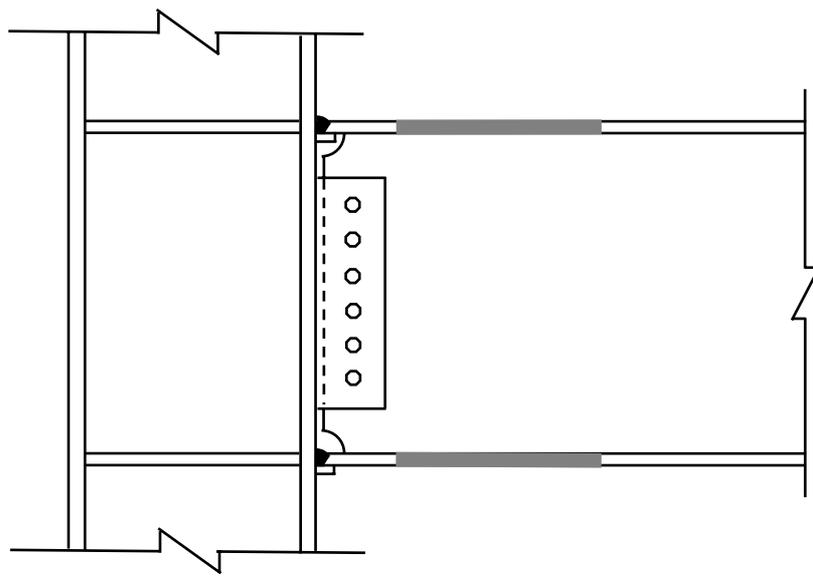
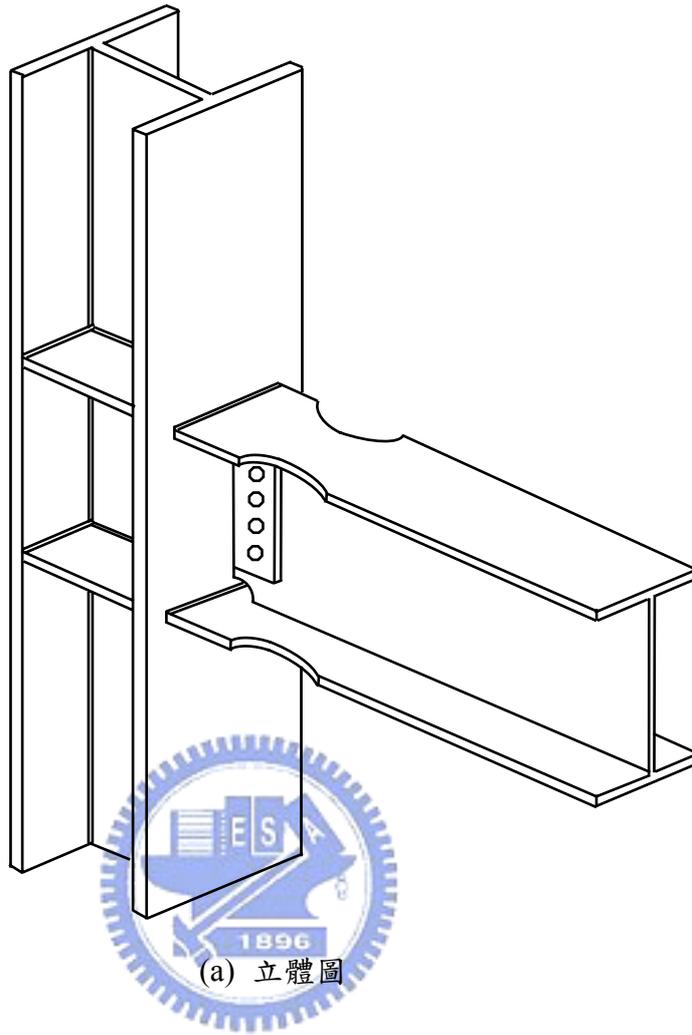
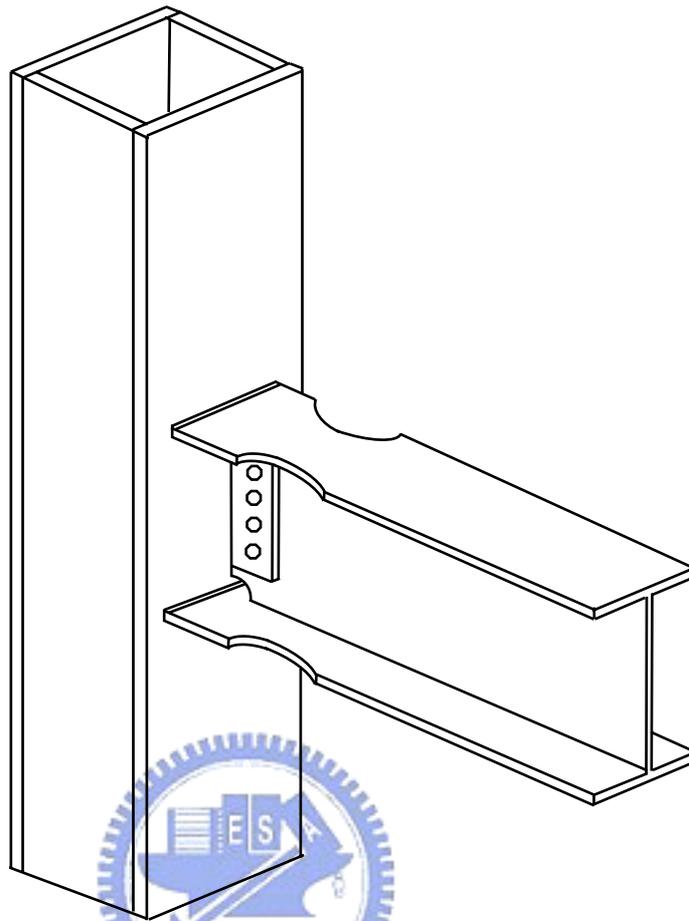
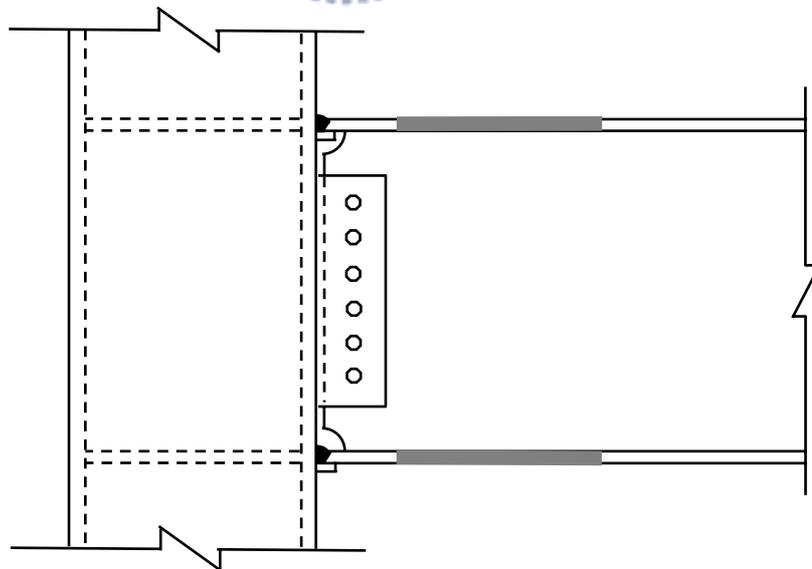


圖 2.6 鋼梁翼版採用圓弧切削之減弱式鋼構梁柱接頭示意圖（柱為 H 型鋼柱）



(a) 立體圖



(b) 側視圖

圖 2.7 鋼梁翼版採用圓弧切削之減弱式鋼構梁柱接頭示意圖（柱為箱型鋼柱）

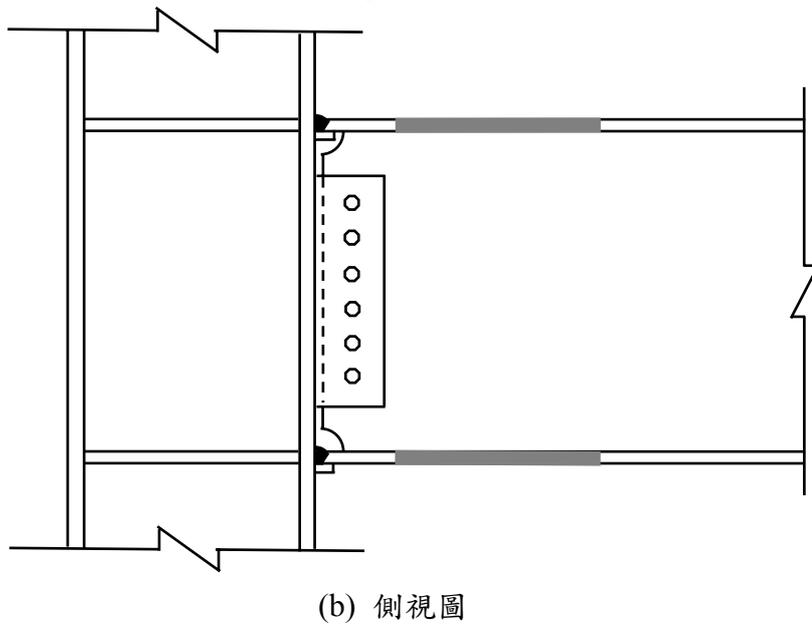
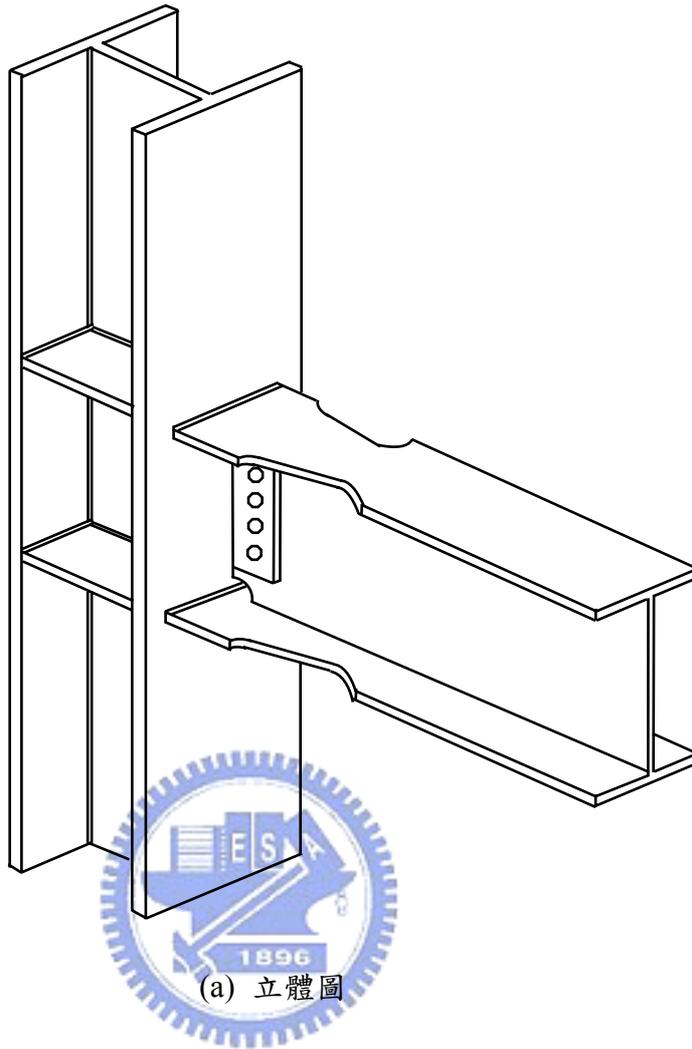
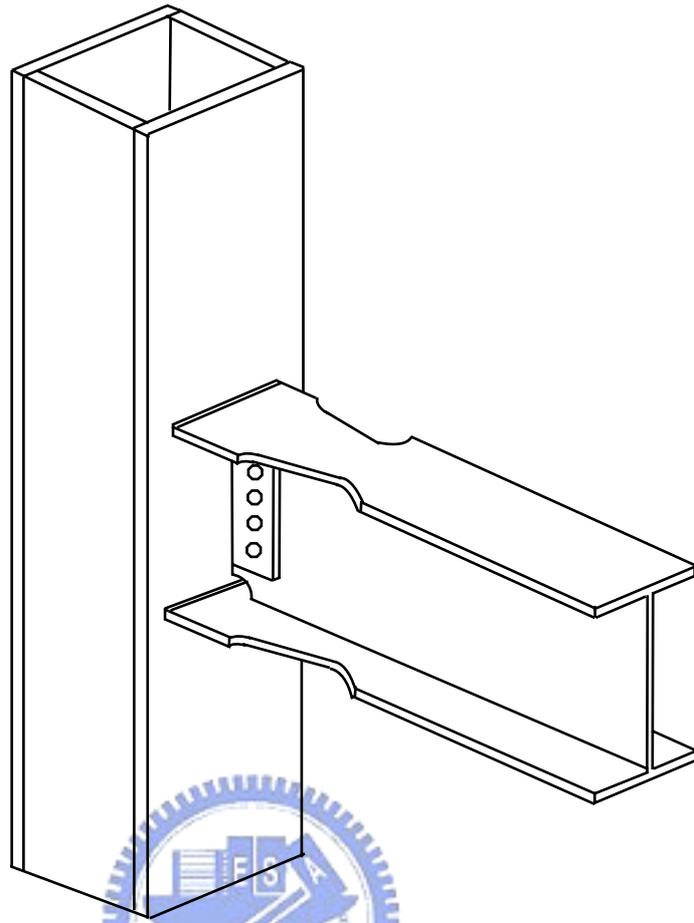
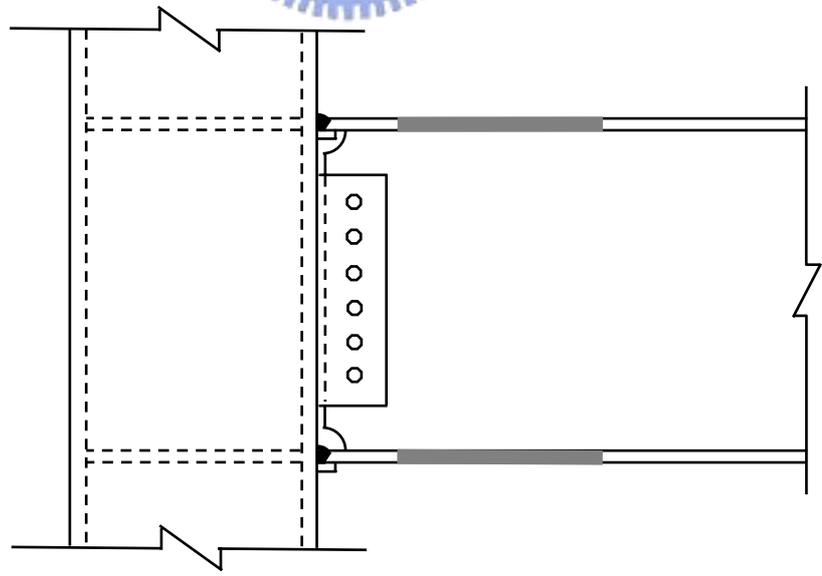


圖 2.8 鋼梁翼版採用彎矩梯度方式切削之減弱式鋼構梁柱接頭示意圖（柱為 H 型鋼柱）

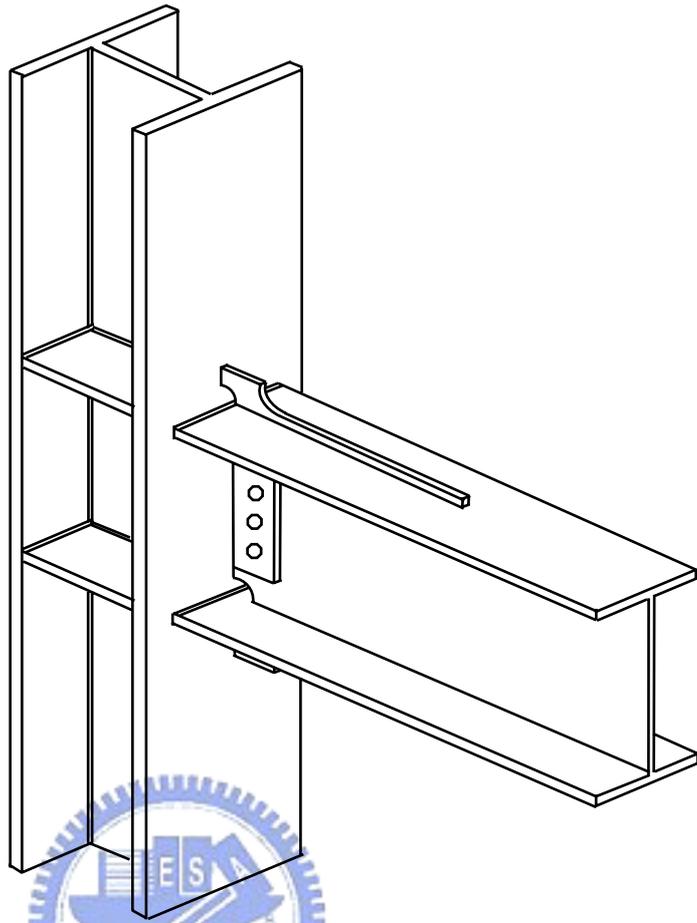


(a) 立體圖

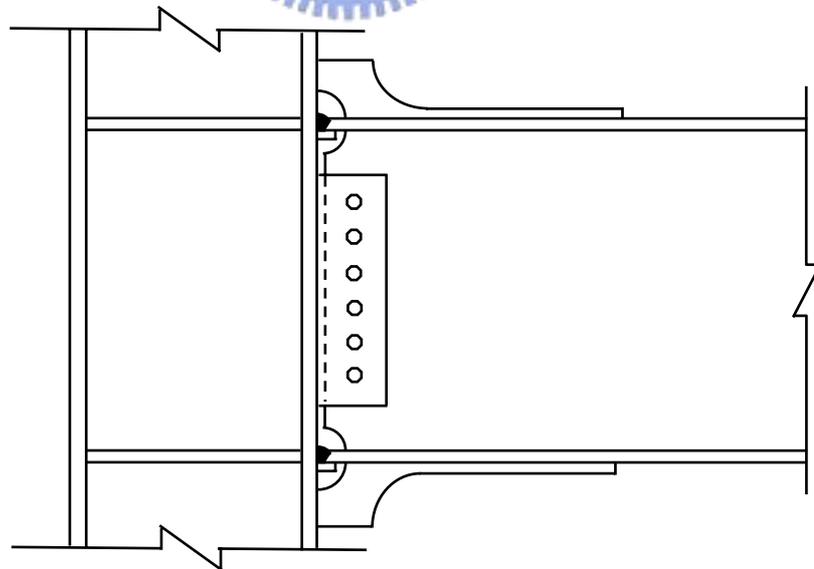


(b) 側視圖

圖 2.9 鋼梁翼版採用彎矩梯度方式切削之減弱式鋼構梁柱接頭示意圖（柱為箱型鋼柱）

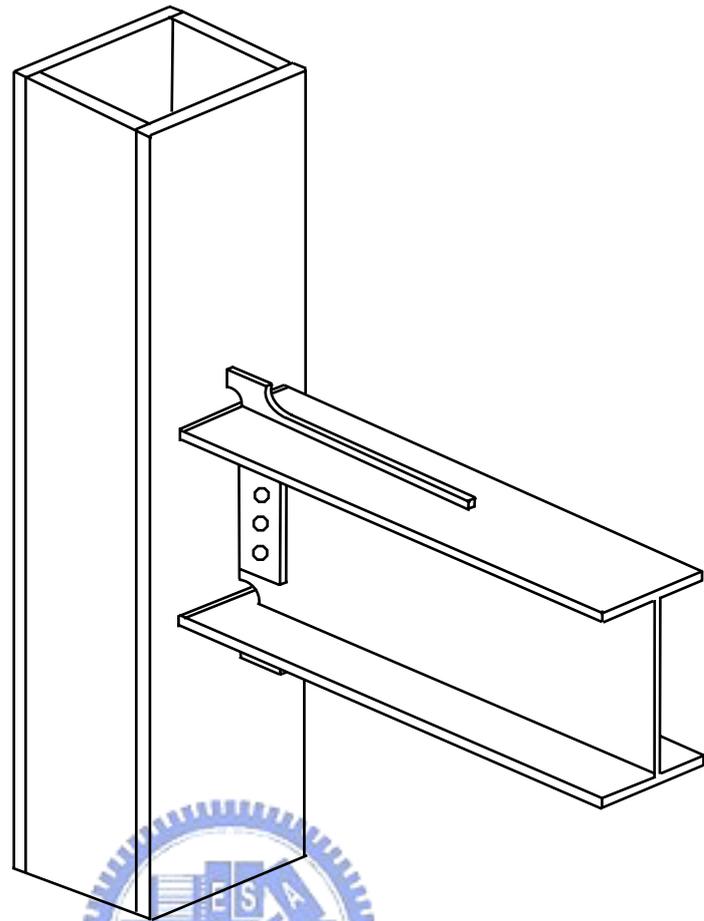


(a) 立體圖

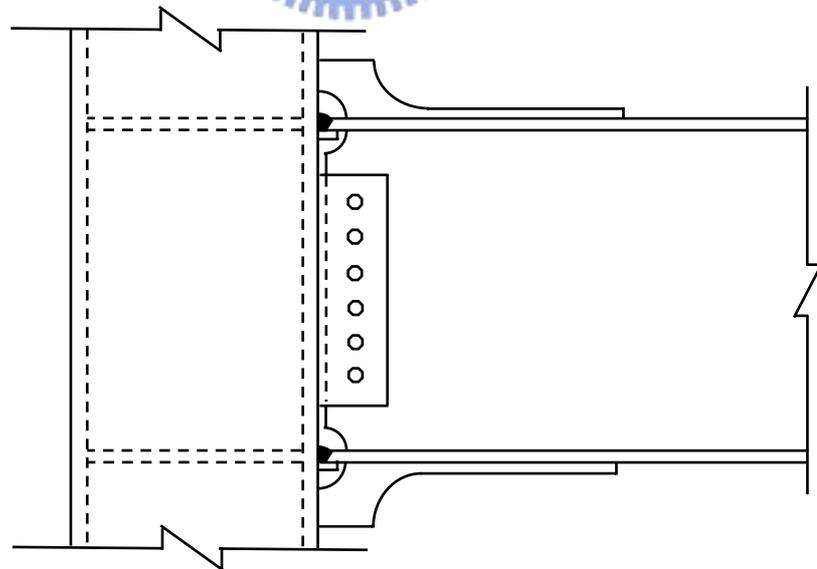


(b) 側視圖

圖 2.10 鋼梁翼版採用單肋板補強之鋼構梁柱接頭示意圖（柱為 H 型鋼柱）

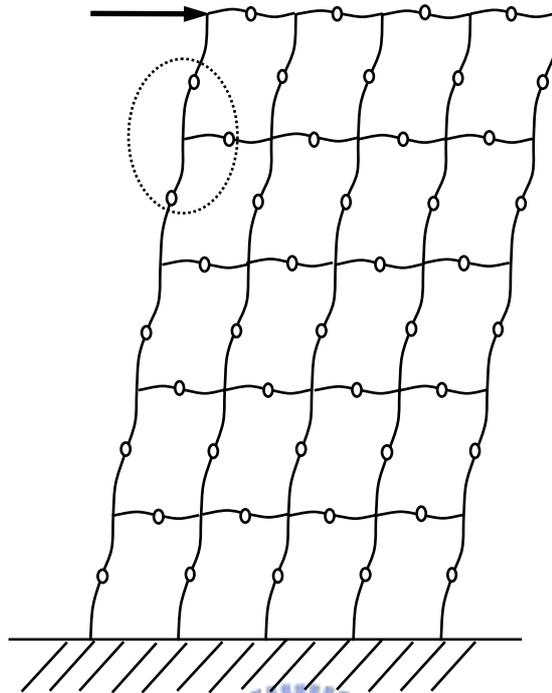


(a) 立體圖

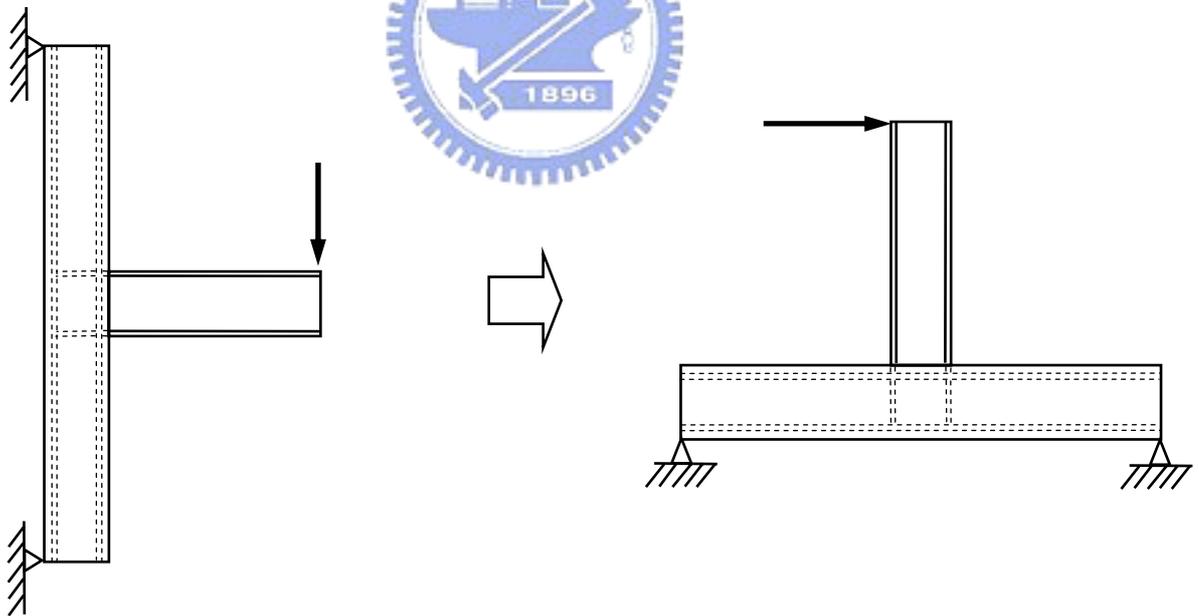


(b) 側視圖

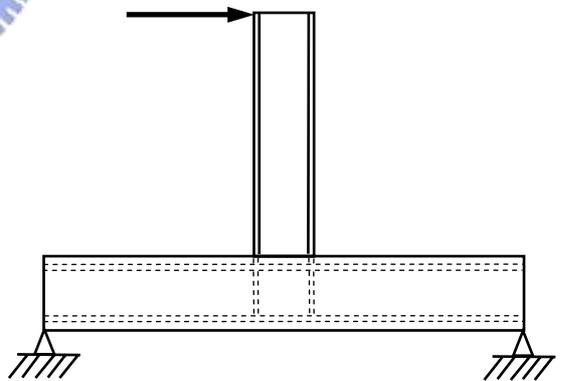
圖 2.11 鋼梁翼版採用單肋板補強之鋼構梁柱接頭示意圖（柱為箱型鋼柱）



(a) 構架在承受水平地震力作用時之變形圖



(b) 由梁及柱反曲點取出之  
外部梁柱接頭示意圖



(c) 將圖(b)旋轉 90° 後即為本實驗  
所模擬之梁柱接頭試體

圖 3.1 鋼梁與 SRC 柱接合之梁柱接頭模擬試驗示意圖

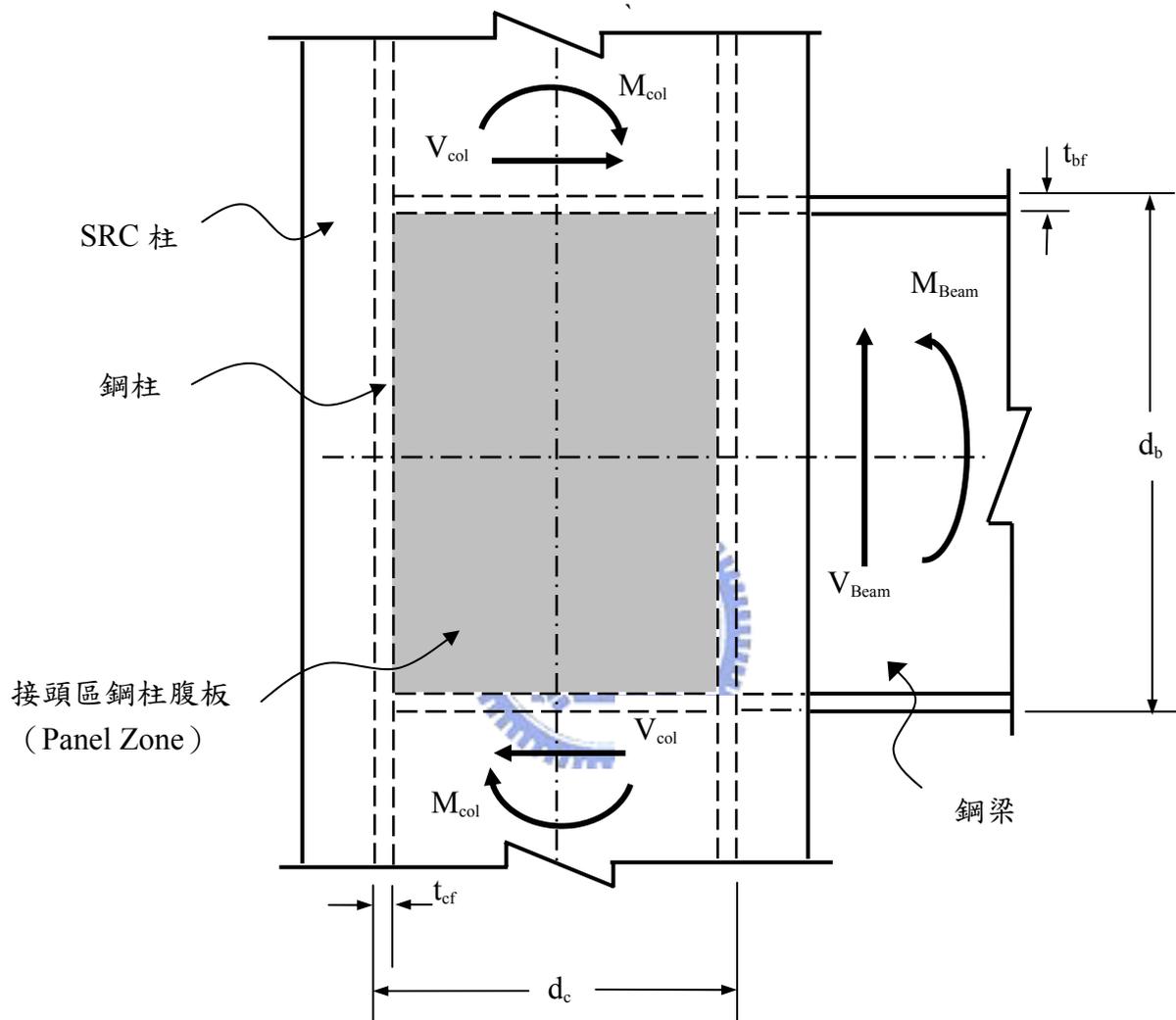


圖 3.2 外部梁柱接頭受地震力作用時，其 SRC 柱中鋼骨之受力情形

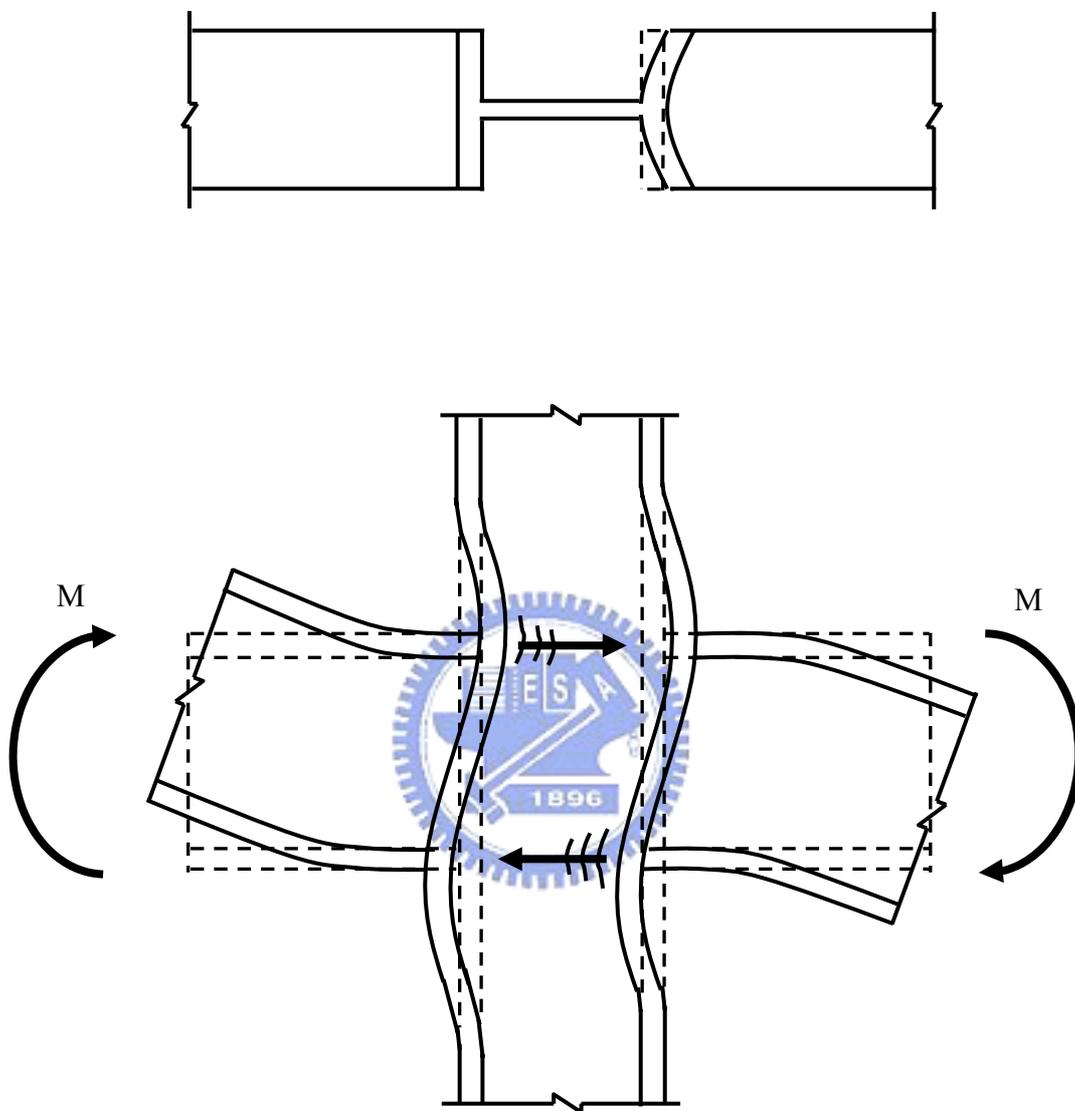


圖 3.3 未含連續板之梁柱接頭可能的失敗模式

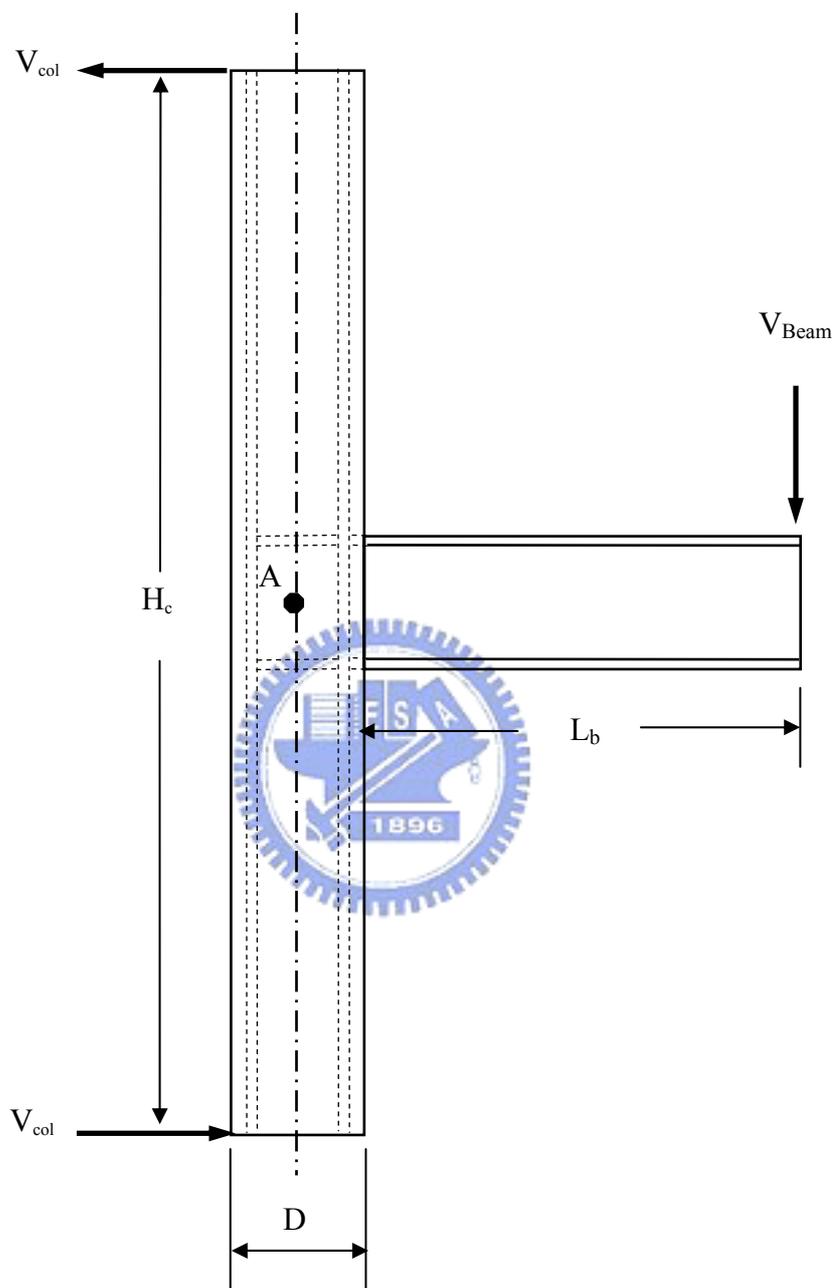
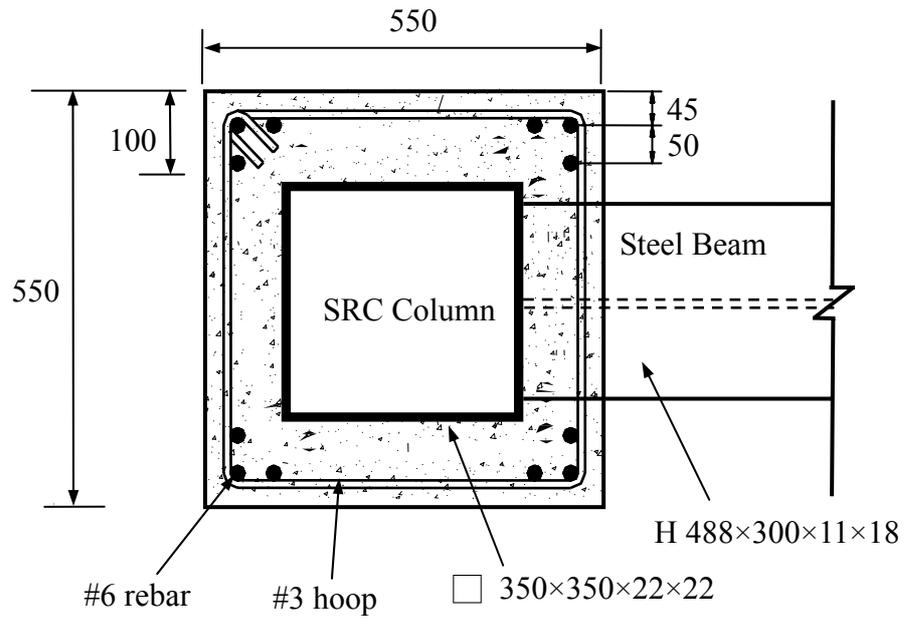
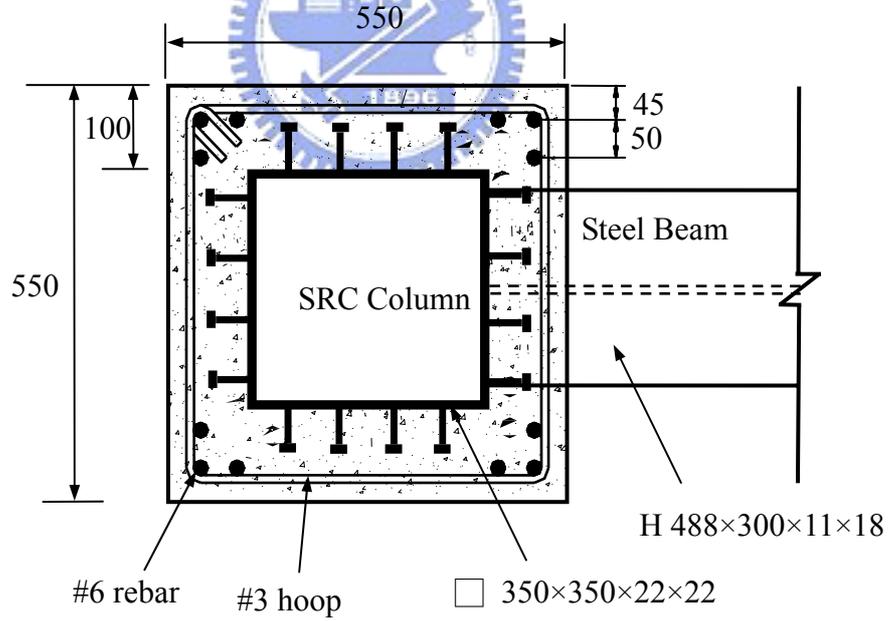


圖 3.4 外部梁柱接頭柱剪力  $V_{col}$  之示意圖



(a) 試體 SRC1-BOX-N



Unit : mm

(b) 試體 SRC2-BOX-S

圖 3.5 鋼梁與 SRC 柱接合之梁柱接頭試體斷面圖

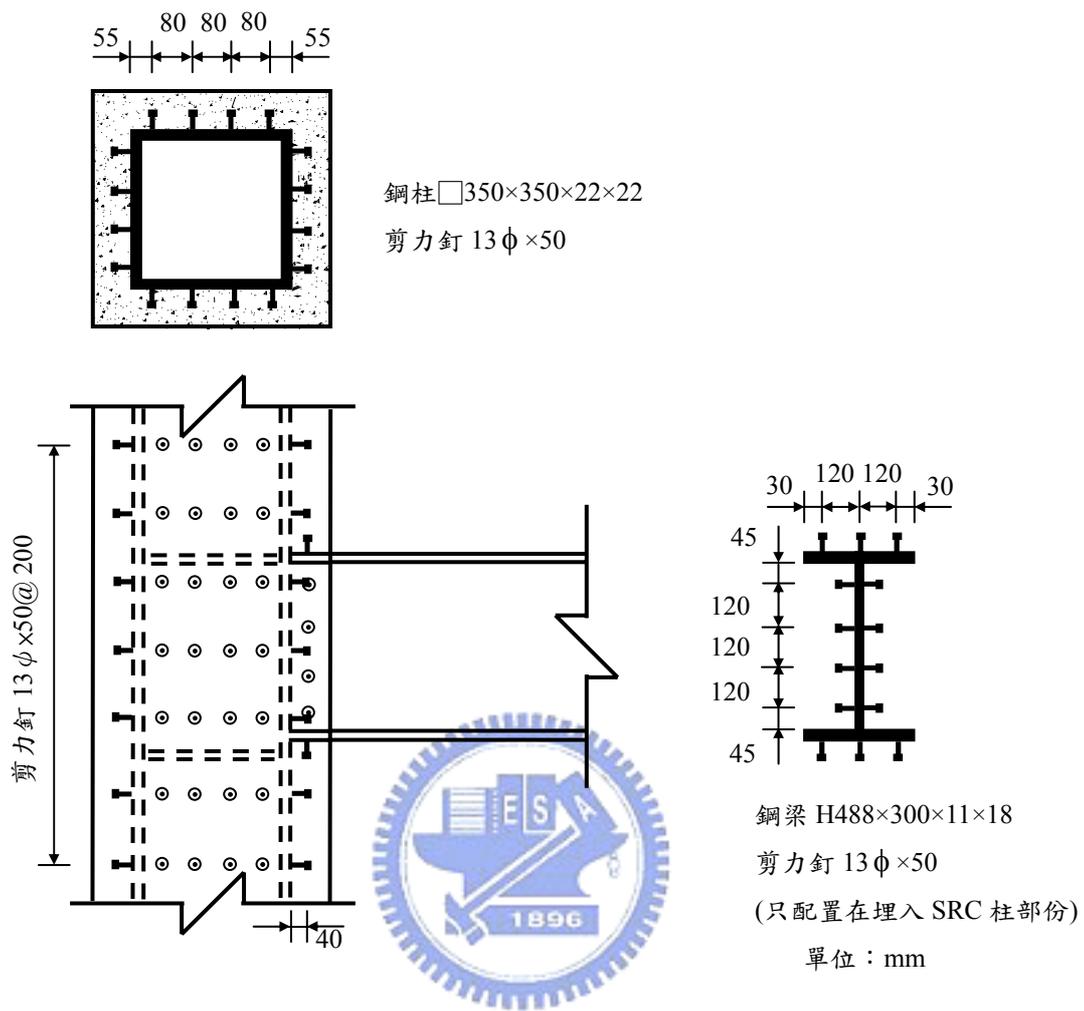
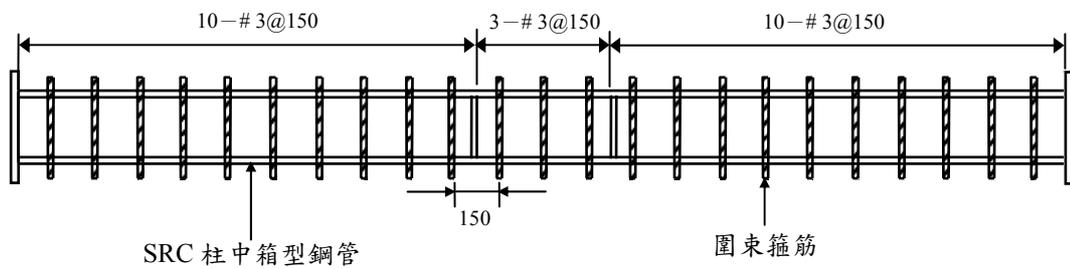
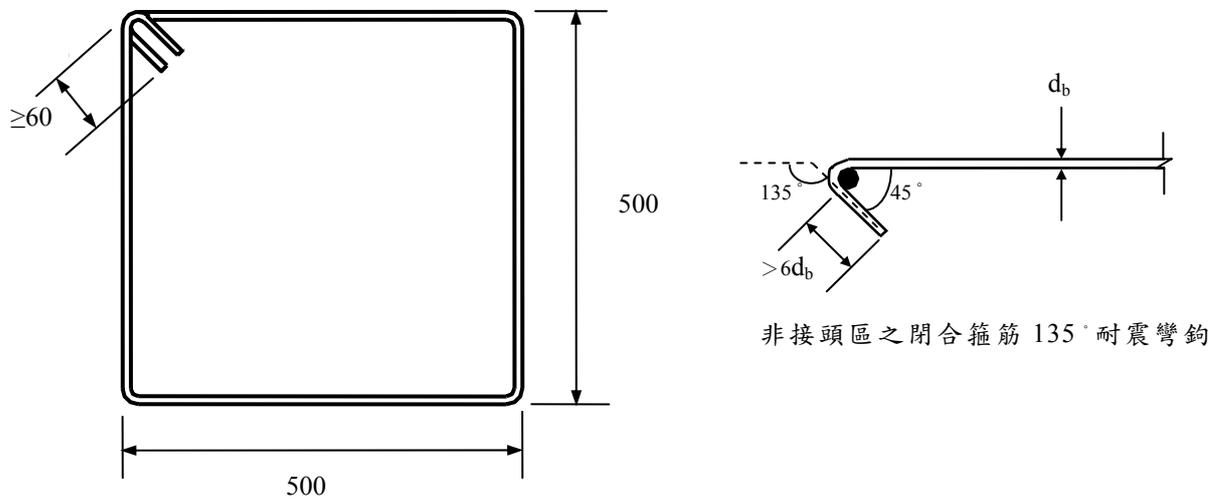


圖 3.6 試體 SRC2-BOX-S 之剪力釘配置圖



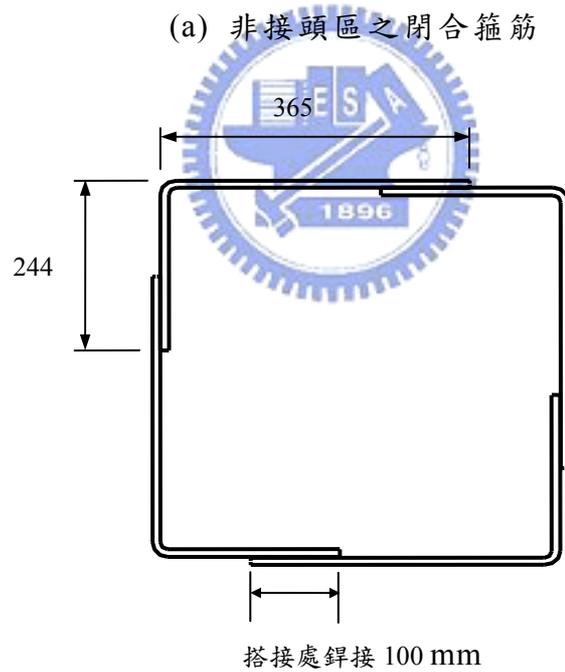
( 箍筋間距 150 mm )

圖 3.7 SRC 柱之箍筋配置圖



單位：mm

(a) 非接頭區之閉合箍筋



(b) 接頭區之四支 L 型箍筋

圖 3.8 SRC 柱之箍筋型式示意圖

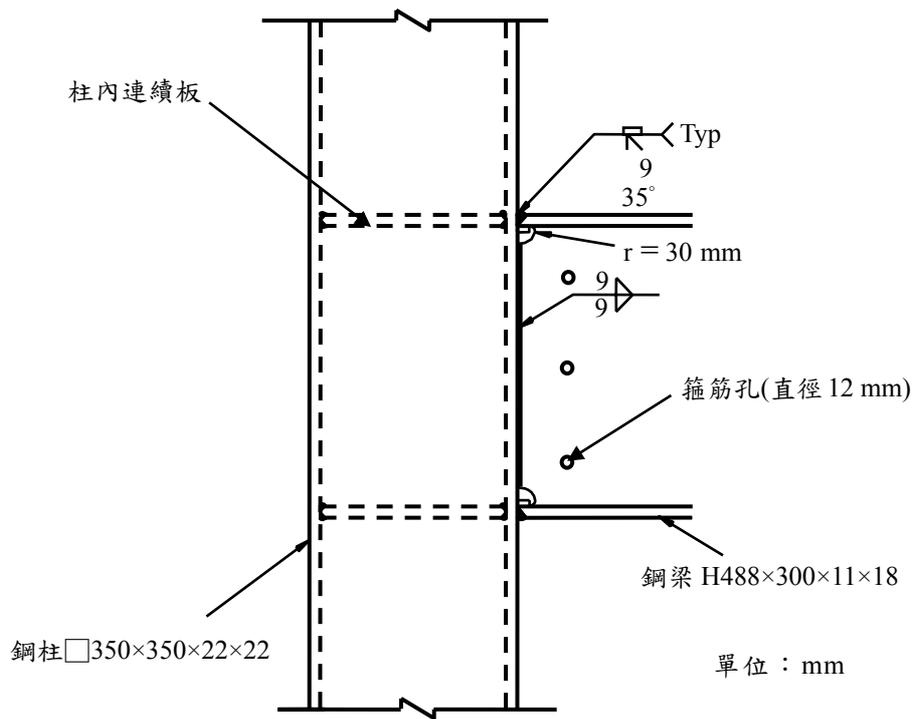


圖 3.9 鋼梁與箱型鋼柱之銲接示意圖

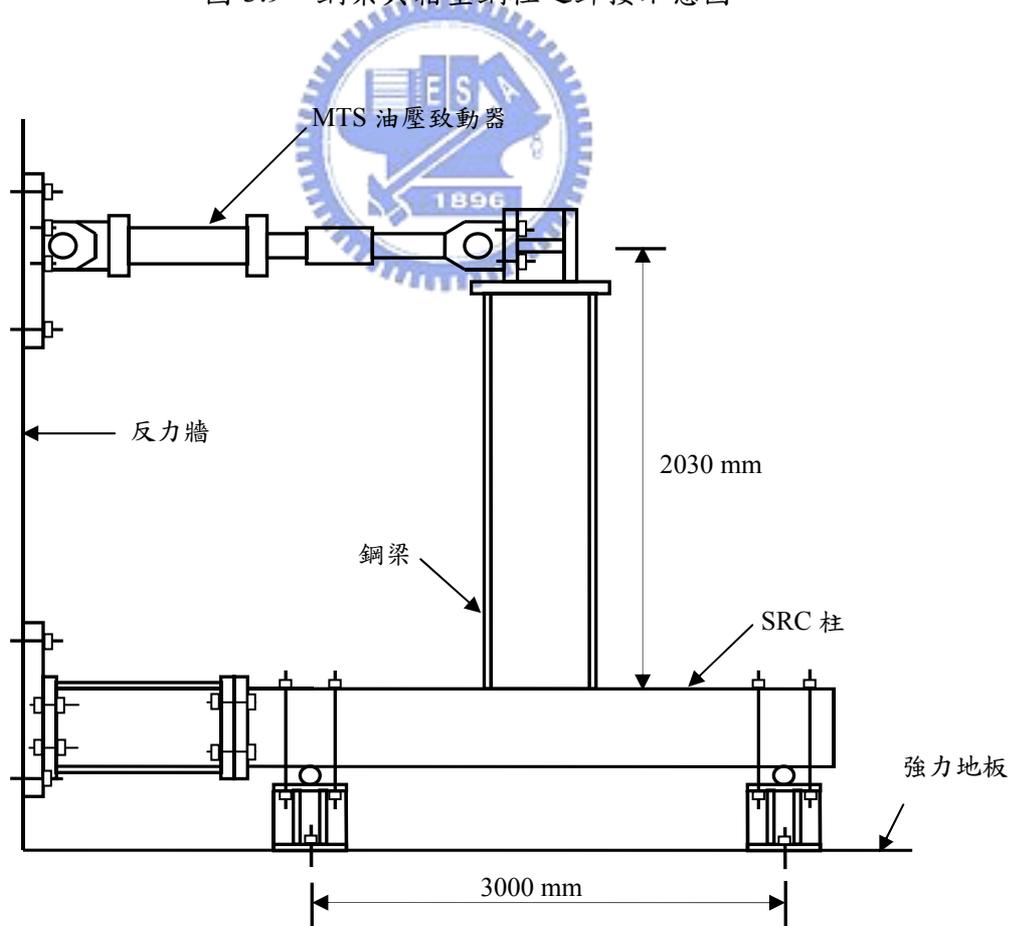


圖 3.10 本研究之梁柱接頭試驗設置圖

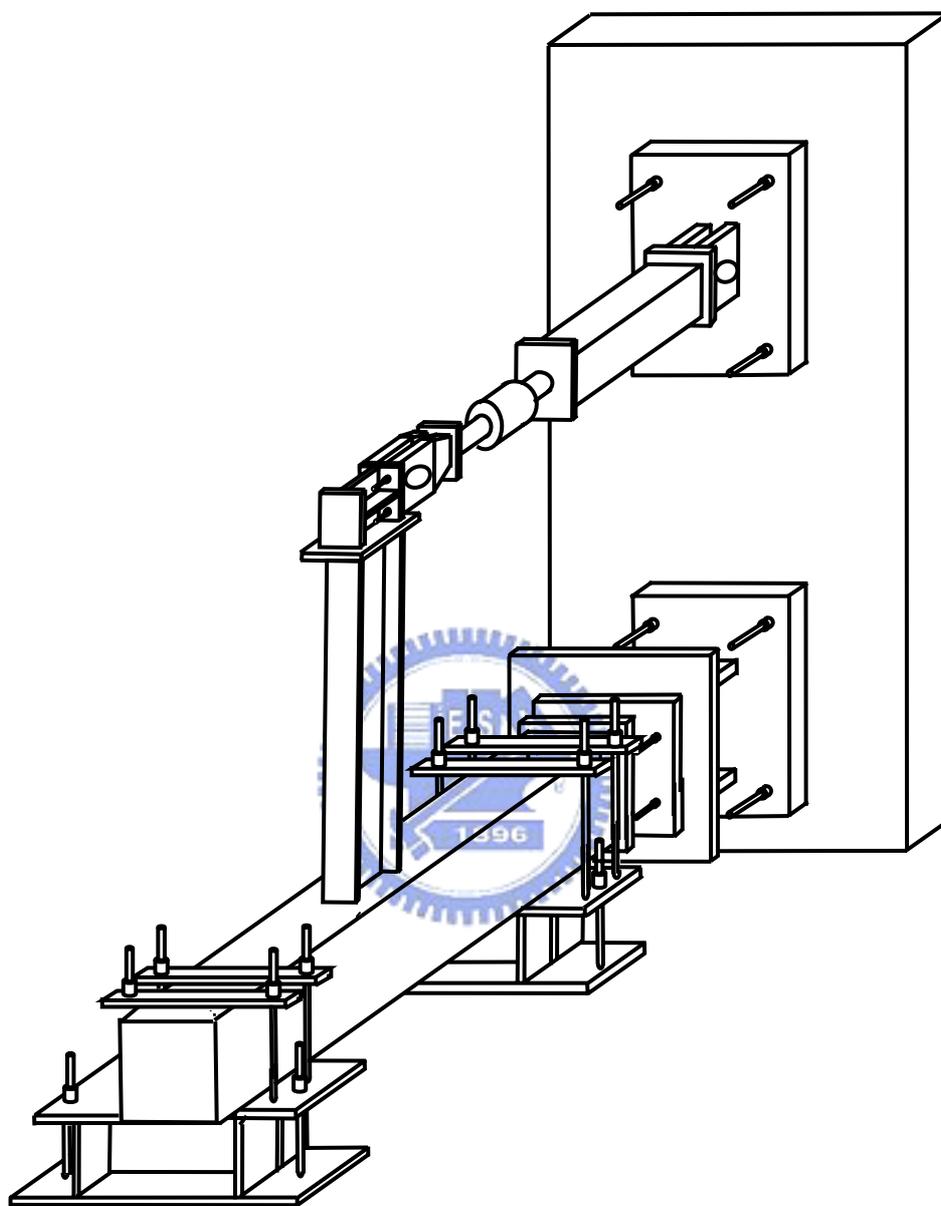


圖 3.10 本研究之梁柱接頭試驗設置圖(續)

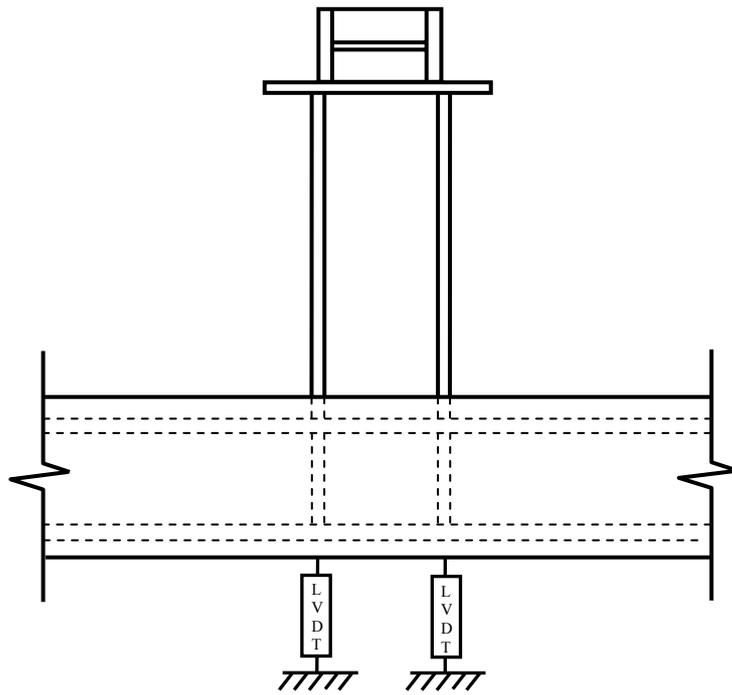


圖 3.11 試體之 LVDT 位移計配置示意圖

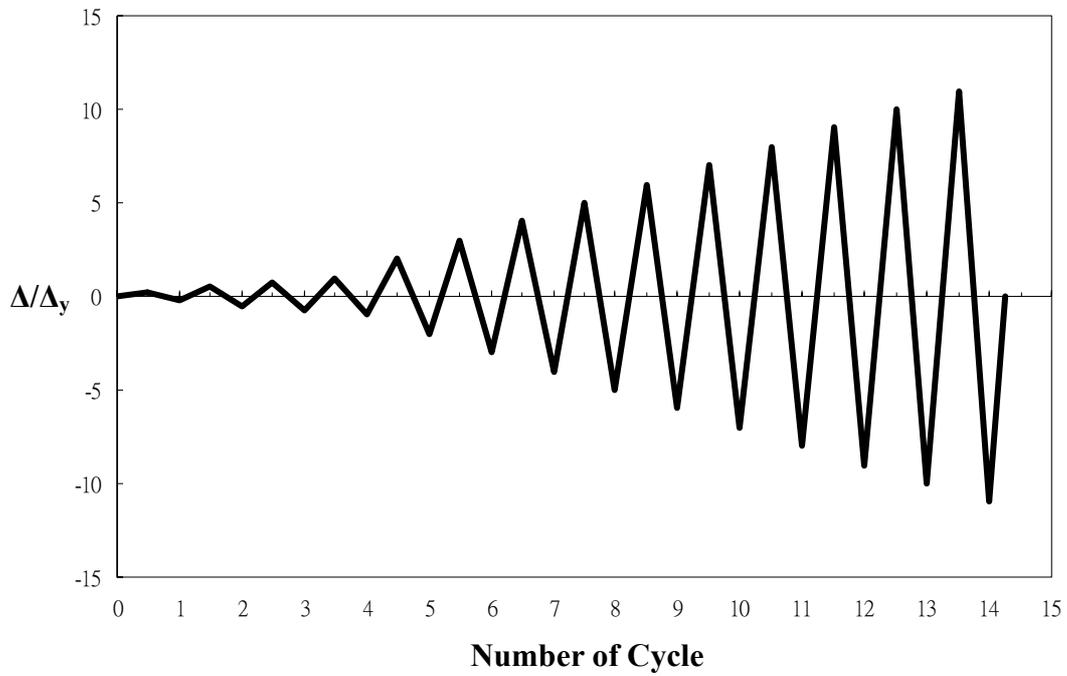


圖 3.12 SRC 柱接鋼梁之梁柱試體反復載重位移控制歷時圖

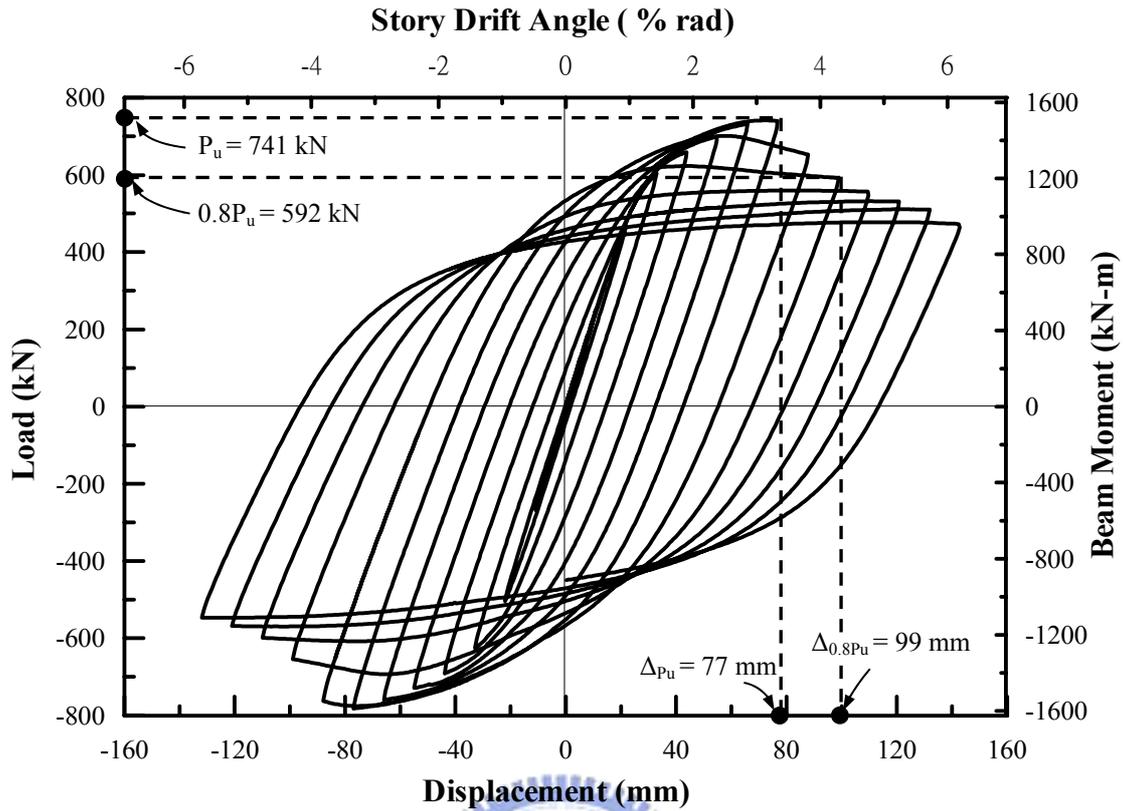


圖 4.1 試體 SRC1-BOX-N 反復載重與位移之遲滯迴圈

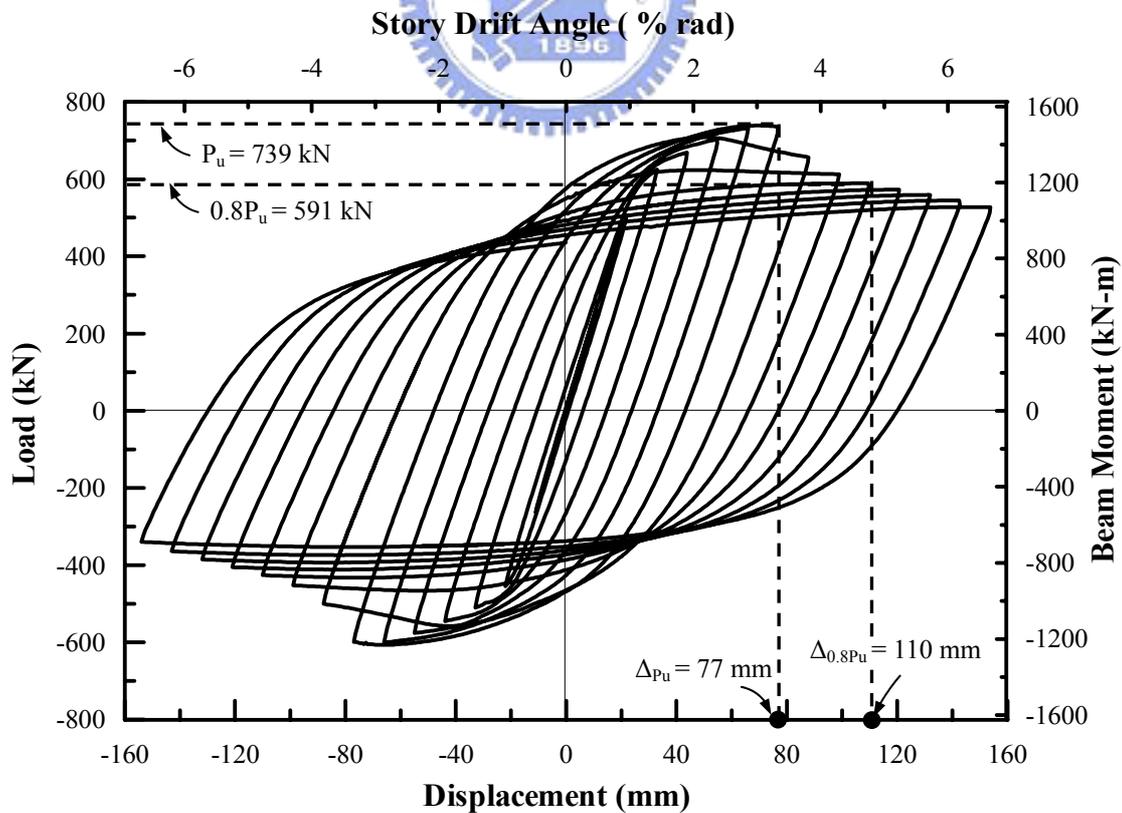


圖 4.2 試體 SRC2-BOX-S 反復載重與位移之遲滯迴圈

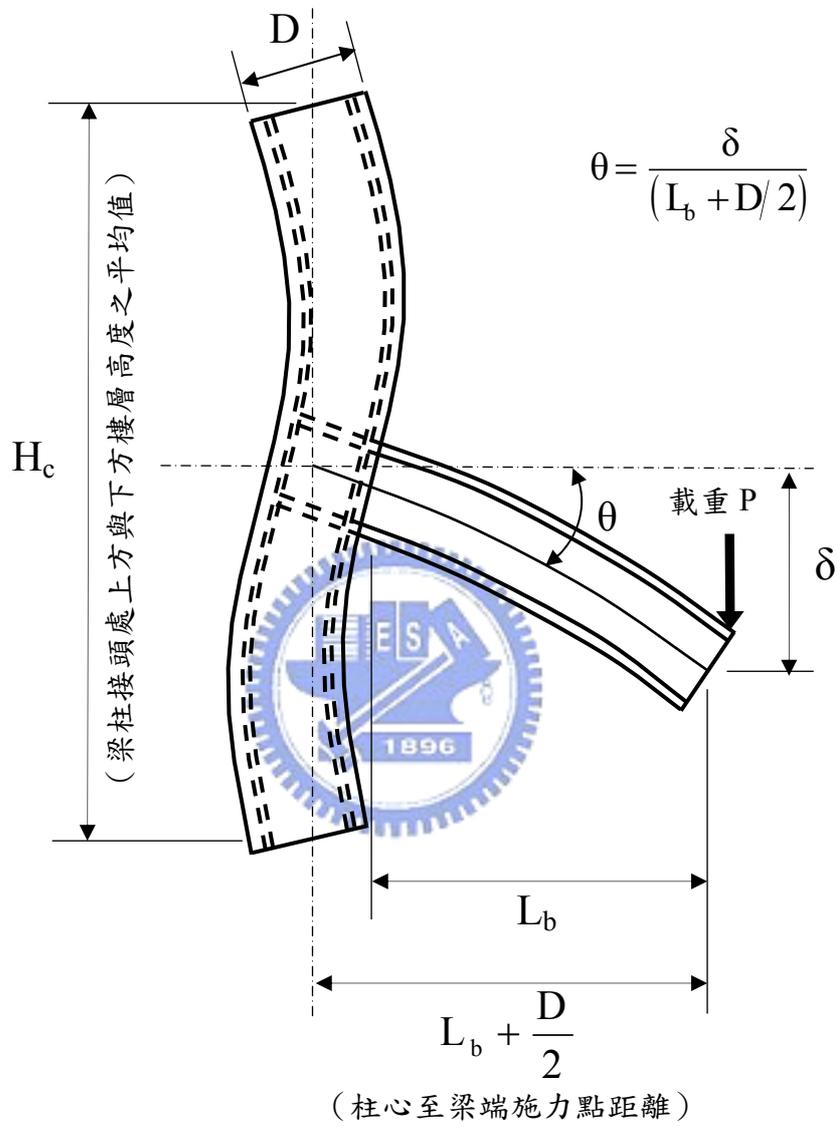


圖 4.3 層間變位角 (Story Drift Angle)  $\theta$  之示意圖

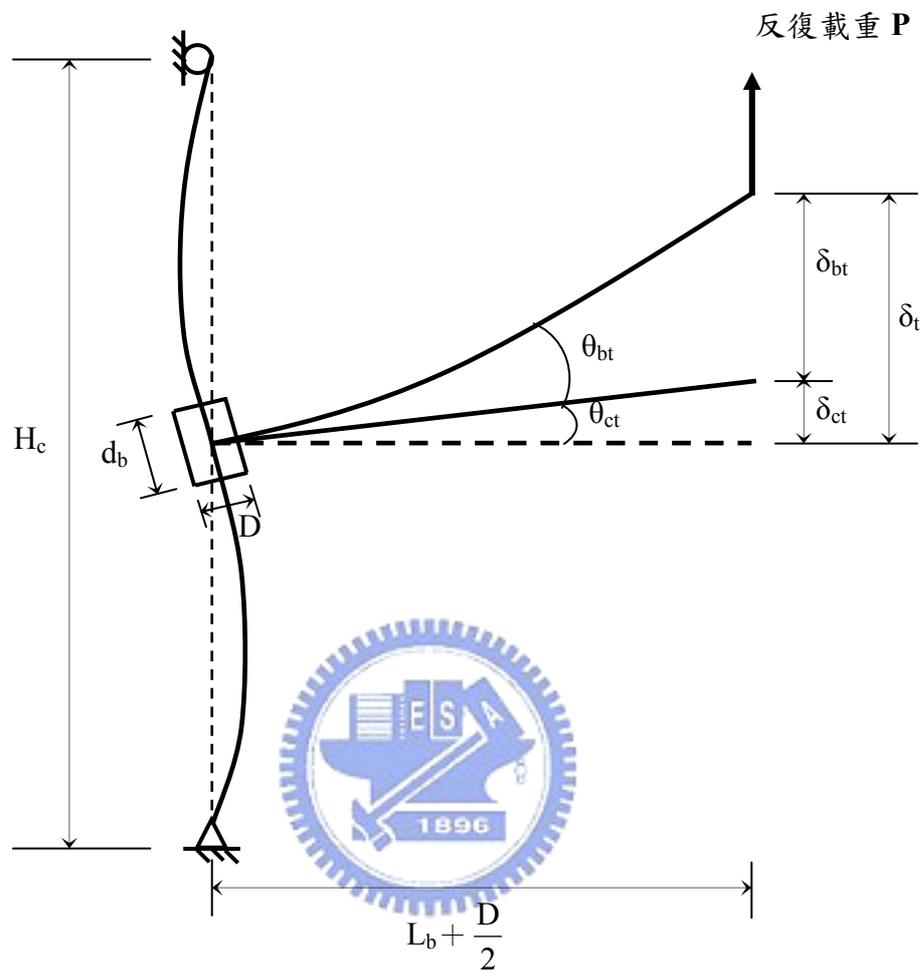


圖 4.4 鋼梁之轉角與變形分量示意圖

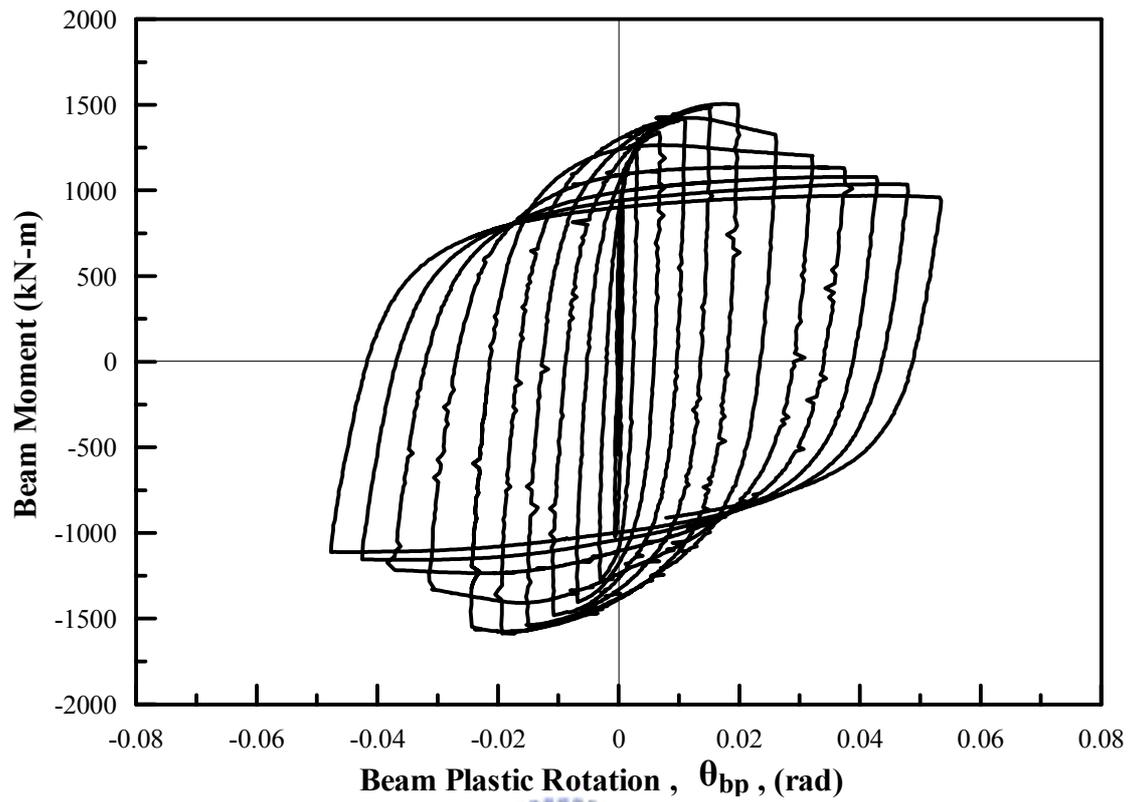


圖 4.5 試體 SRC1-BOX-N 之鋼梁彎矩與鋼梁塑性轉角  $\theta_{bp}$  關係圖

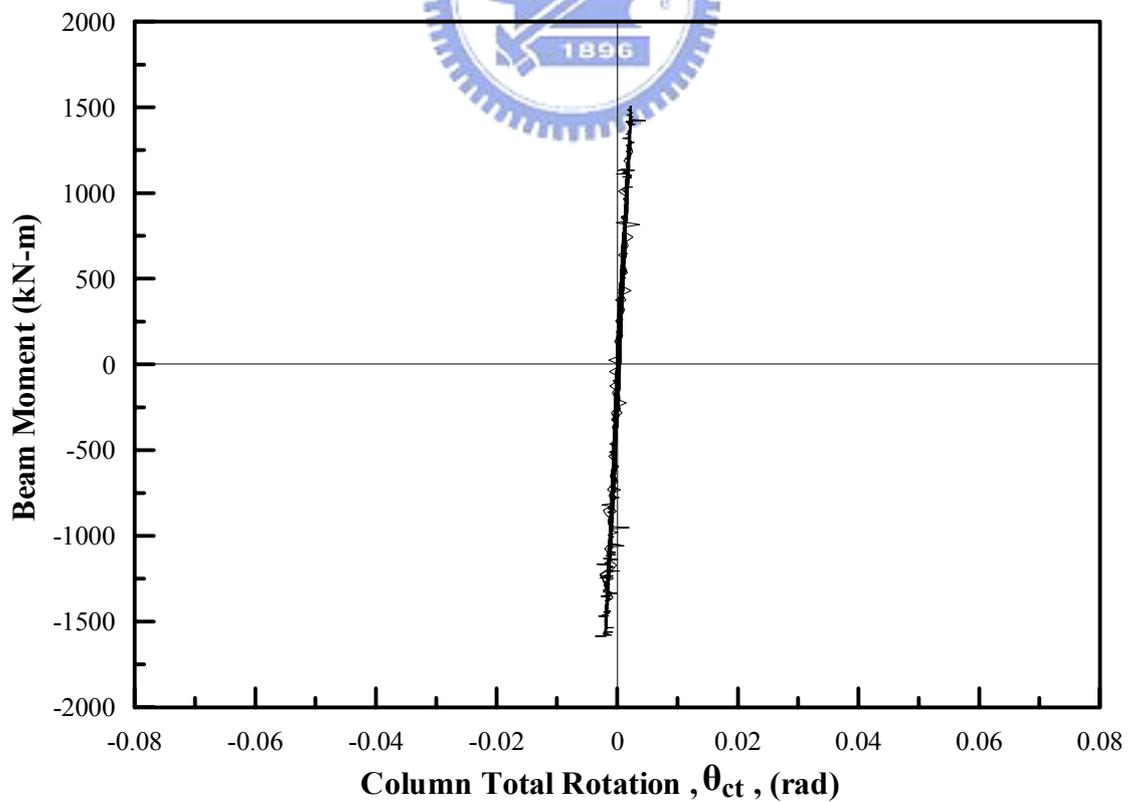


圖 4.6 試體 SRC1-BOX-N 之鋼梁彎矩與 SRC 柱總轉角  $\theta_{ct}$  關係圖

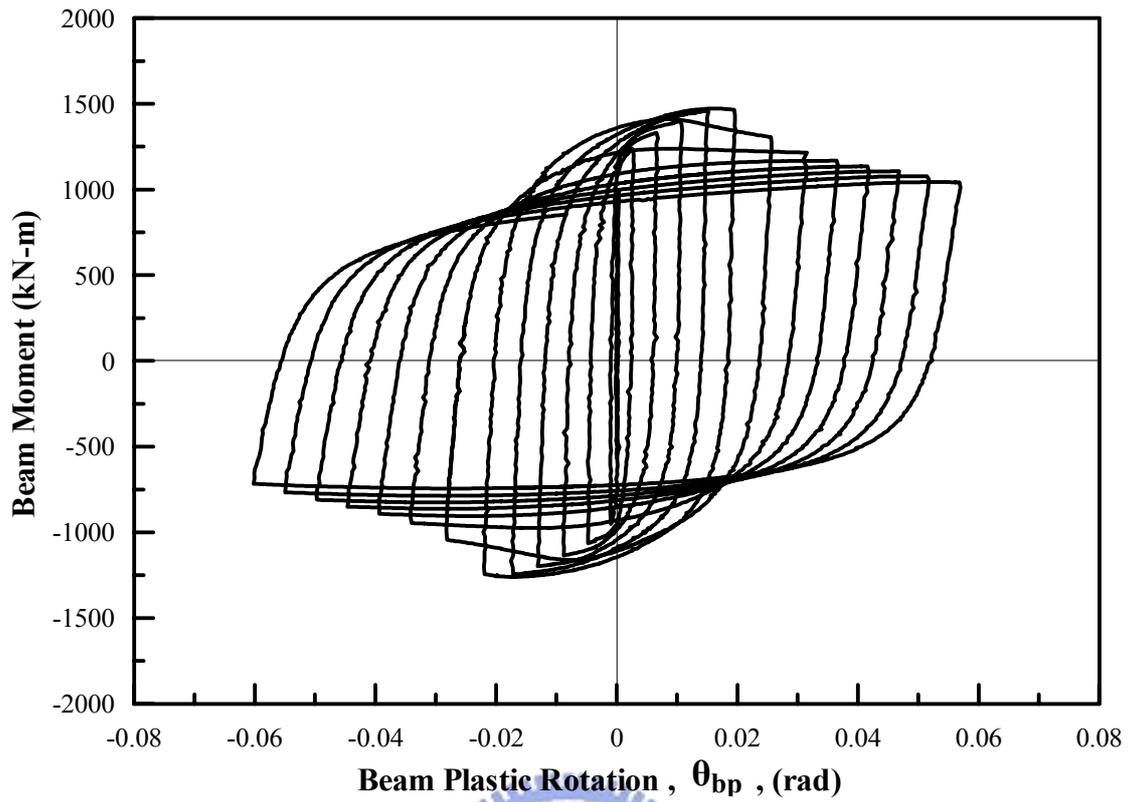


圖 4.7 試體 SRC2-BOX-S 之鋼梁彎矩與鋼梁塑性轉角  $\theta_{bp}$  關係圖

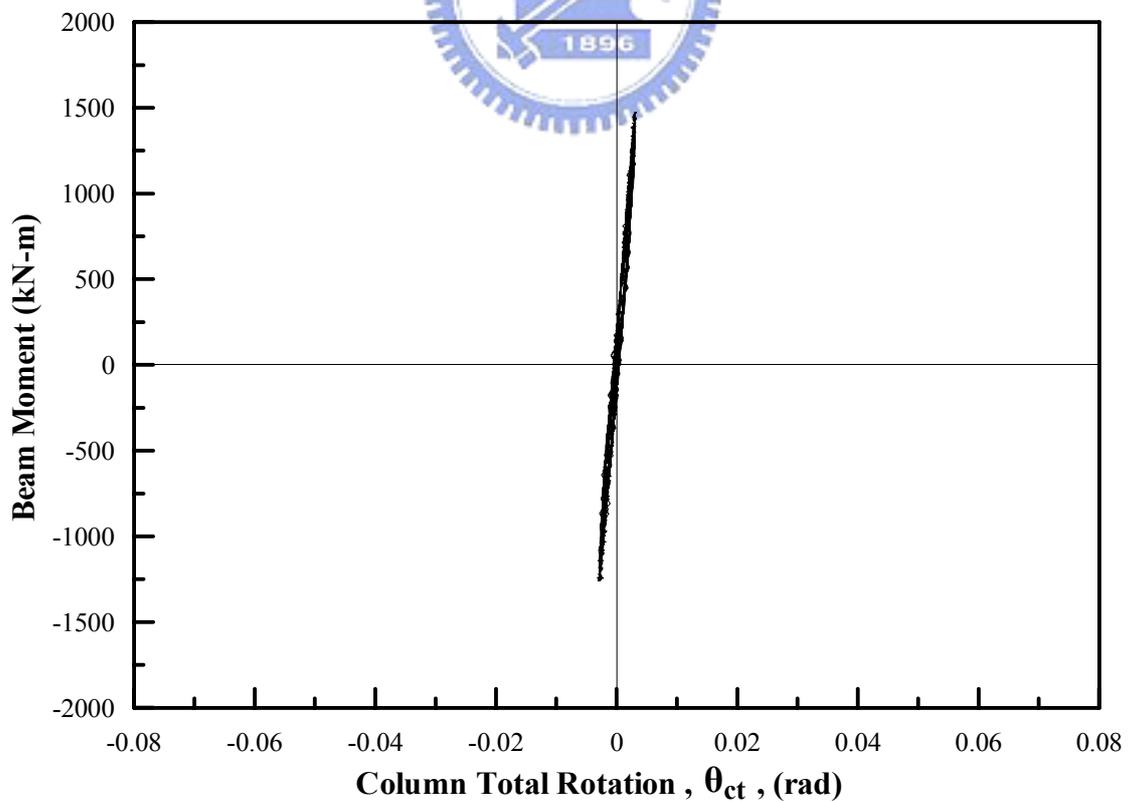


圖 4.8 試體 SRC2-BOX-S 之鋼梁彎矩與 SRC 柱總轉角  $\theta_{ct}$  關係圖

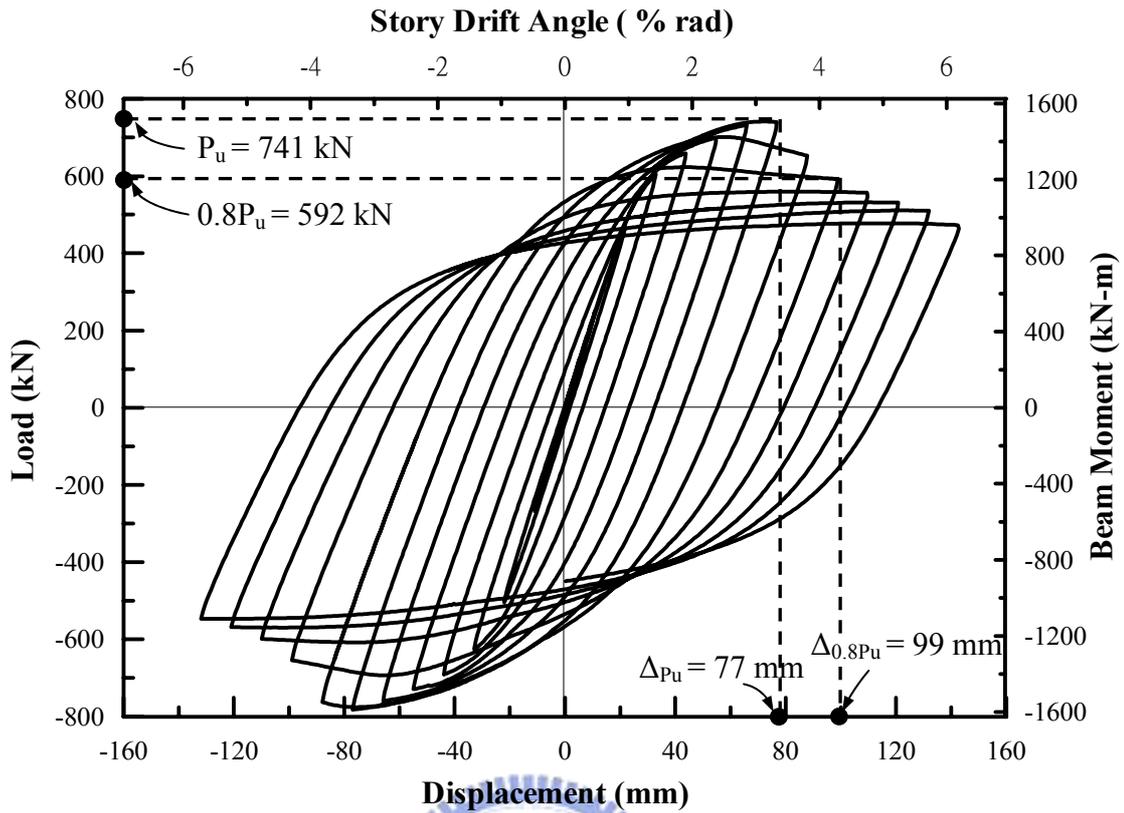


圖 4.9 試體 SRC1-BOX-N 反復載重與位移之遲滯迴圈

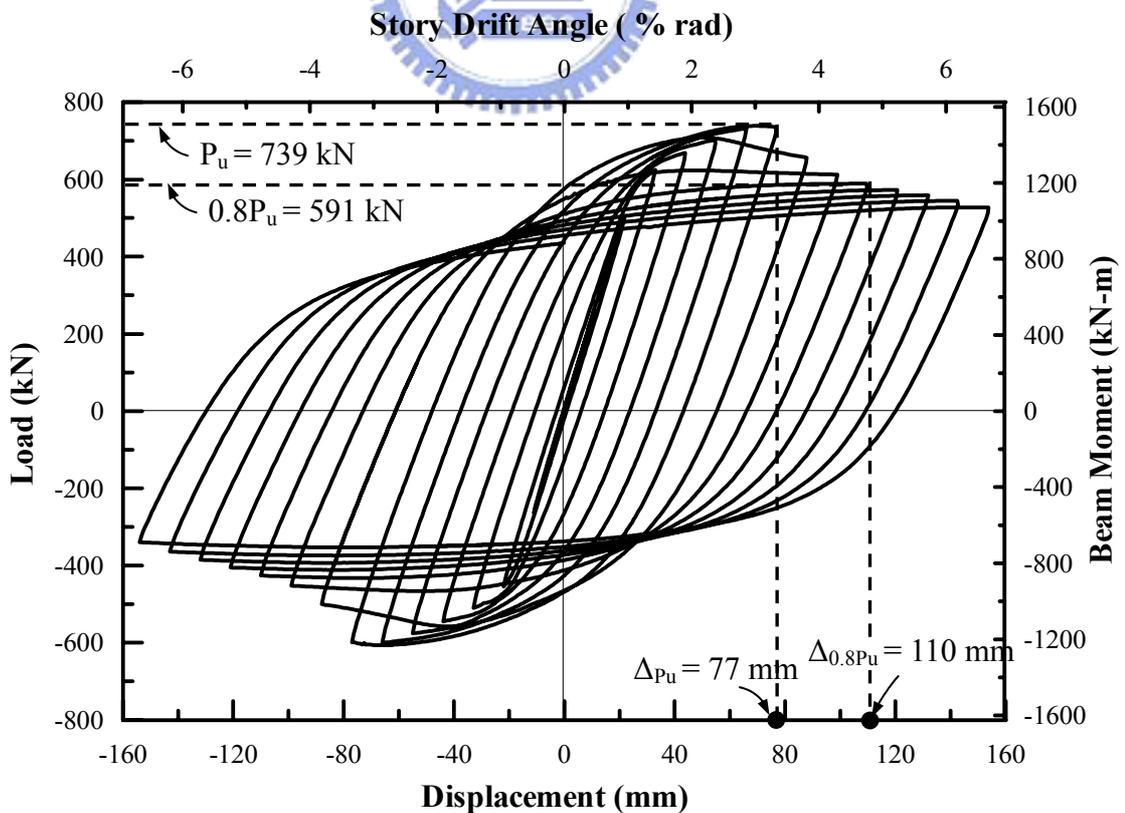
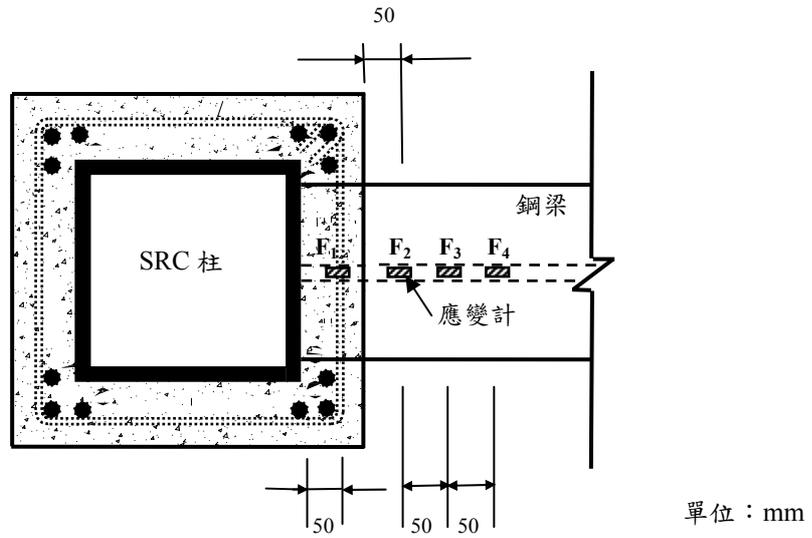
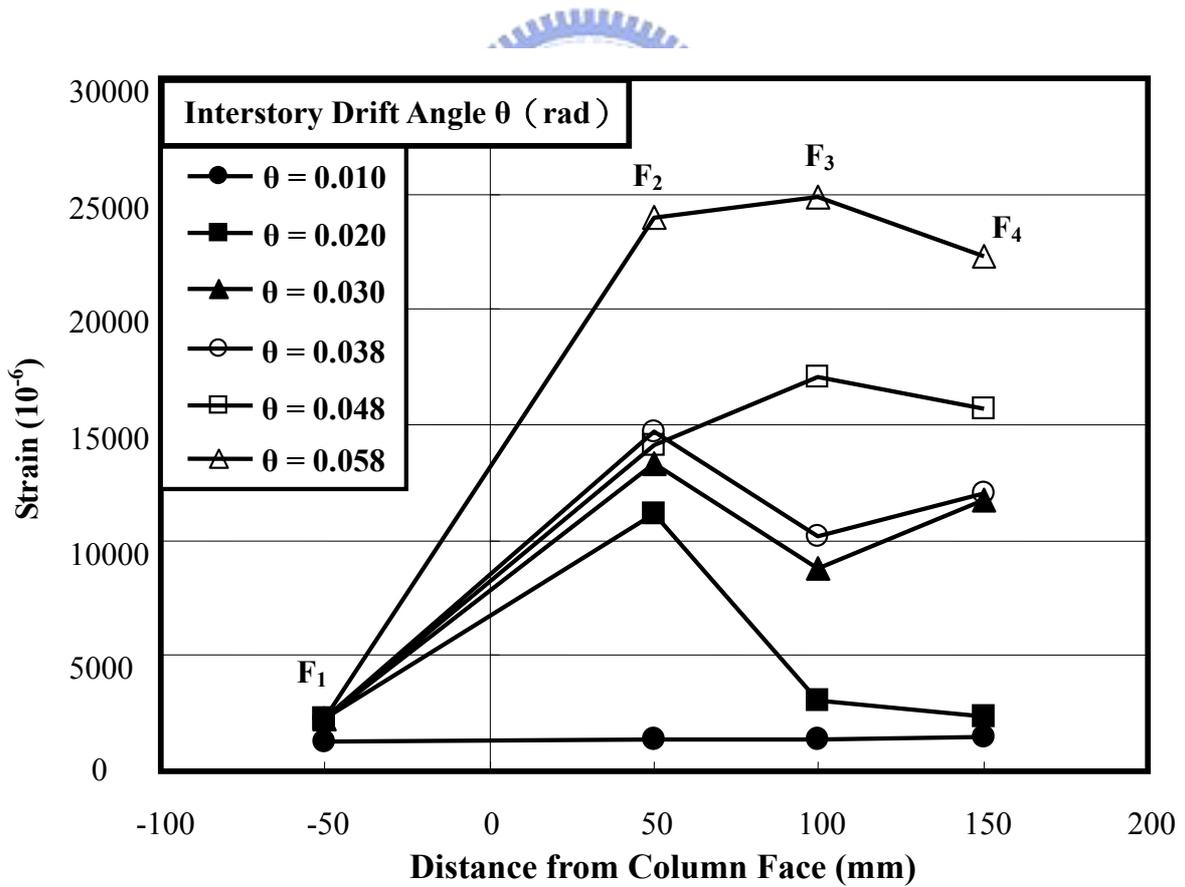


圖 4.10 試體 SRC2-BOX-S 反復載重與位移之遲滯迴圈

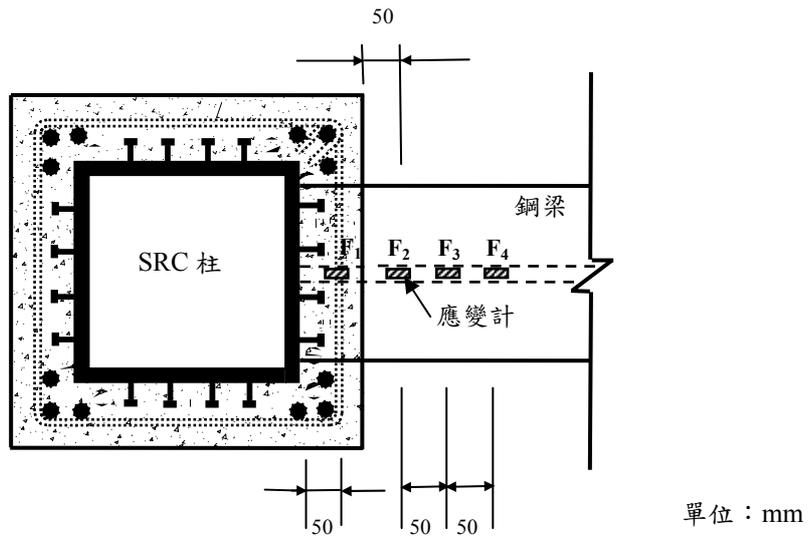


(a) 試體 SRC1-BOX-N 鋼梁翼板之應變計位置圖

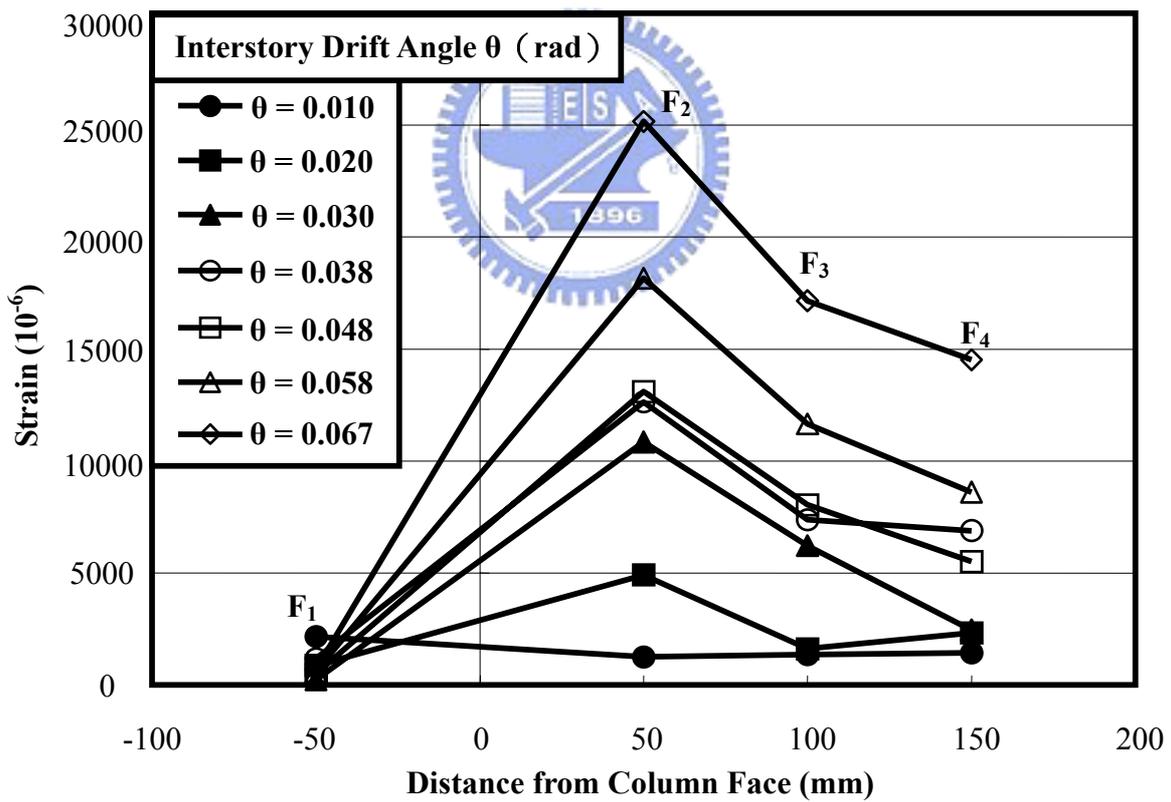


(b) 試體 SRC1-BOX-N 鋼梁翼板之應變讀數

圖 4.11 試體 SRC1-BOX-N 鋼梁翼板於加載過程中之應變計讀數變化



(a) 試體 SRC2-BOX-S 鋼梁翼板之應變計位置圖



(b) 試體 SRC2-BOX-S 鋼梁翼板之應變讀數

圖 4.12 試體 SRC2-BOX-S 鋼梁翼板於加載過程中之應變計讀數變化

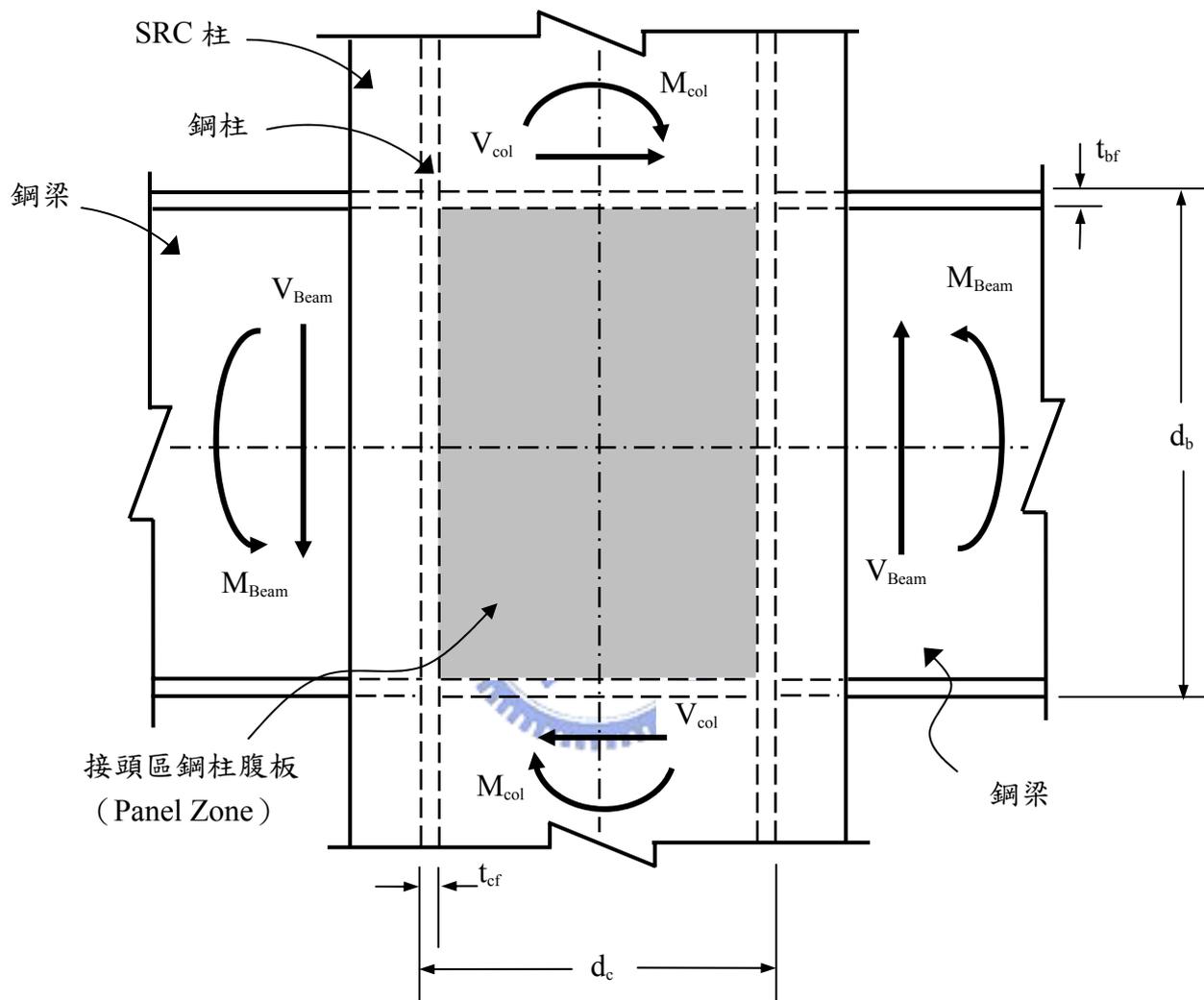


圖 4.13 內部梁柱接頭受地震力作用時，其 SRC 柱中鋼骨之受力情形

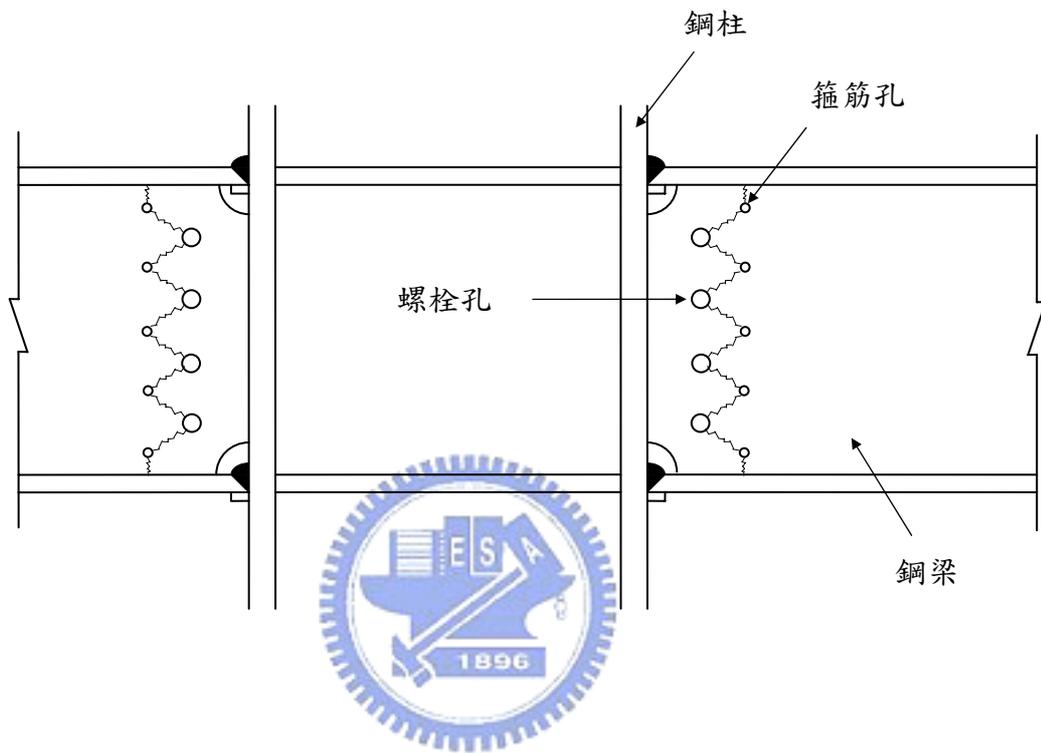


圖 4.14 鋼梁腹板螺栓孔與箍筋孔太靠近可能造成腹板撕裂破壞

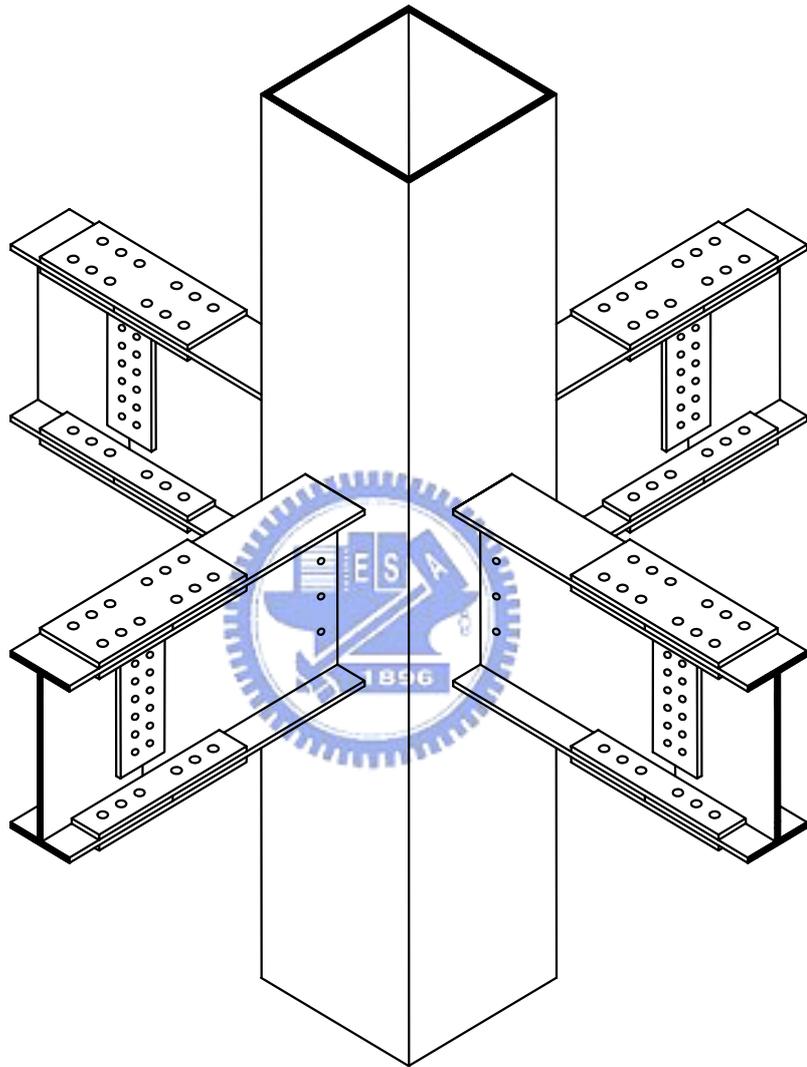


圖 4.15 箱型鋼柱之梁柱接頭採用托梁螺栓接合之示意圖

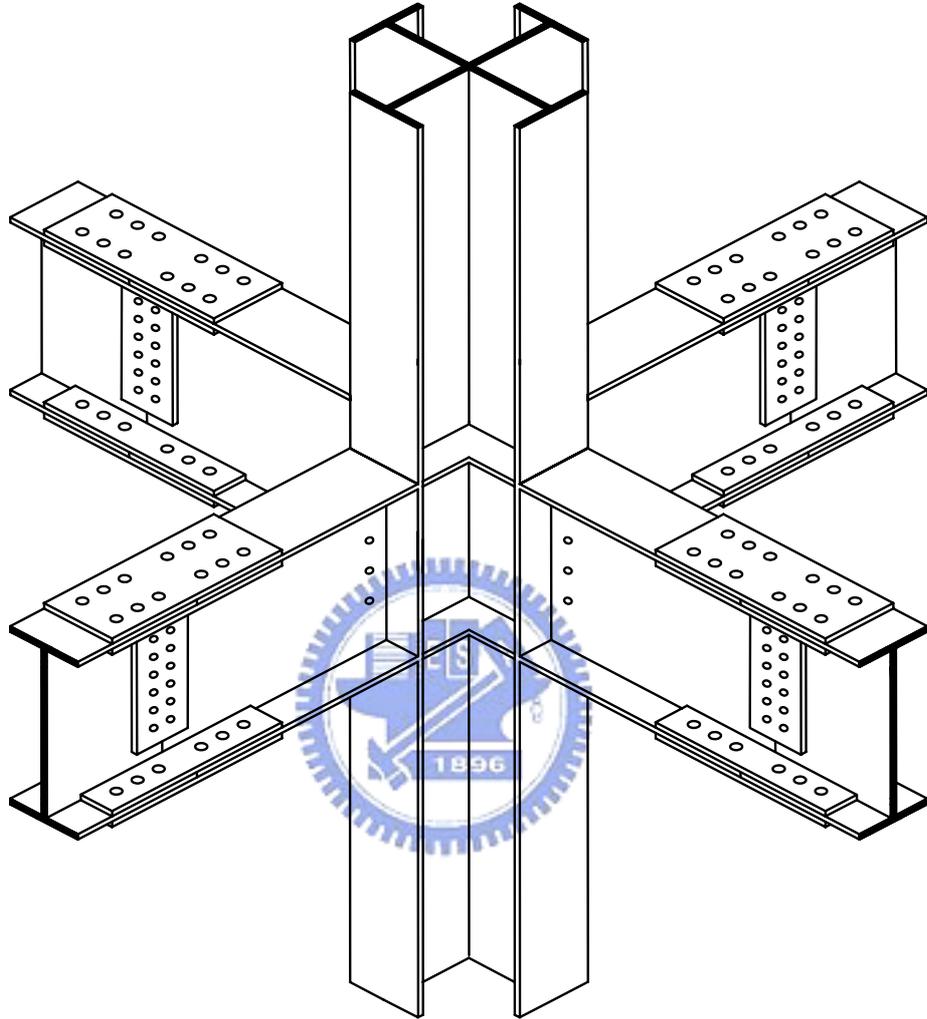


圖 4.16 十字型鋼柱之梁柱接頭採用托梁螺栓接合之示意圖