



請用“放映 (或按 F5)” 模式觀看

線法

- 線條用以表現物體之形狀。
- 工程圖中不同粗細與形態的線條各有不同的意義，繪圖時必須遵守相關規定，以正確的線條繪出。

線條之粗細

- 線條粗細區分為粗線、中線和細線三個等級。
- 粗線約為中線之 1.5 倍，中線約為細線之 2 倍。
- 線條之絕對粗細並無硬性規定，但同一張圖所用之粗線、中線和細線必須保持一定比例。

線條的粗細組合

CNS 建議之線寬組合				單位：mm	
粗	1	0.8	0.7	0.6	0.5
中	0.7	0.6	0.5	0.4	0.35
細	0.35	0.3	0.25	0.2	0.18

CNS 建議之線寬組合 (二)

- 圖面大者採取較粗的線條。
- 例如：A1 圖紙可選用 0.7mm ， 0.5 mm 及 0.25mm
- 例如：A4 圖紙可選用 0.5 mm ， 0.35 mm 及 0.18mm

線條種類與用途

- CNS 對線條種類區分為三種。
 - ▶ 實線（Continuous line）：為連續性的線條，常用者有粗、細兩種。
 - ▶ 虛線（Short dash line）：為小間隔排列的短線，通常僅用中線。
 - ▶ 鏈線（Chain line）：為短劃、線交互排列的線，常用者有粗、細兩種。
- 各種類線條之畫法與用途如下表 3.1，圖 3.1 為線條之應用例。

表 3.1 各種類線條之畫法與用圖










種類	式 樣		線 寬	畫 法 (以字高 $h=3\text{mm}$ 為例)	用 途
實線	A		粗	連續線	可見輪廓線、圖框線等
	B		細	連續線	尺度線、尺度界線、指線、剖面線、作圖線、因圓角而消失的交線、旋轉剖面的輪廓線、引線、投影線、折線、水平面等
	C			不規則連續線(徒手畫)	折斷線
	D			兩相對銳角高約為字高 (3 mm) , 間隔約為字高6倍(18 mm)	長折斷線

表 3.1 各種類線條之畫法與用圖

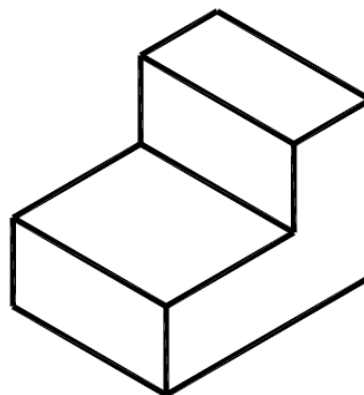
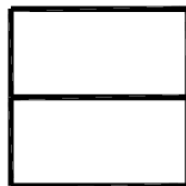
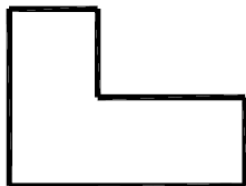
種類		式樣		線寬	畫法（以字高 $h=3\text{mm}$ 為例）	用途
虛線		E		中	線段長約為字高(3mm)，間隔約為線段之1/3(1 mm)	隱藏線
鏈線	一點鏈線	F		細	空白之間格約為1 mm，兩間隔中之小線段長約為空白間隔之半(0.5mm)	中心線、節線、基準線
		G		粗		表面處理面之範圍
		H		粗細	與式樣F相同，但兩端及轉角之線段為粗，其餘為細，兩端粗線最長為字高2.5倍(7.5 mm)，轉角粗線最長為字高1.5倍(4.5 mm)	剖面線
	兩點鏈線		J		細	空白之間格約為1 mm，兩間隔中之小線段長約為空白間隔之半(0.5 mm)

CNS 對電腦繪圖上線條採用之顏色建議

線條用途名稱	顏色	線條用途名稱	顏色
輪廓線	白	尺度線、尺度界線	綠
虛線	紫	中心線、虛擬線	黃
文字	紫	剖面線、折斷線	青
數值	紅	圖框線	藍

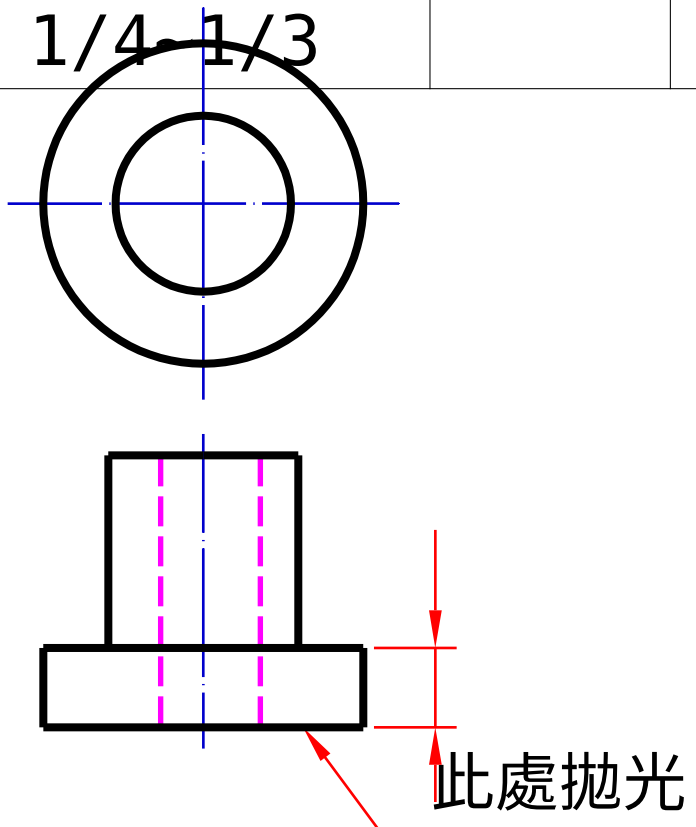
實線（一）

種類	式 樣	粗 細	畫 法	用 途
實線	A —————	粗	連續線	可見輪廓線、 圖框線



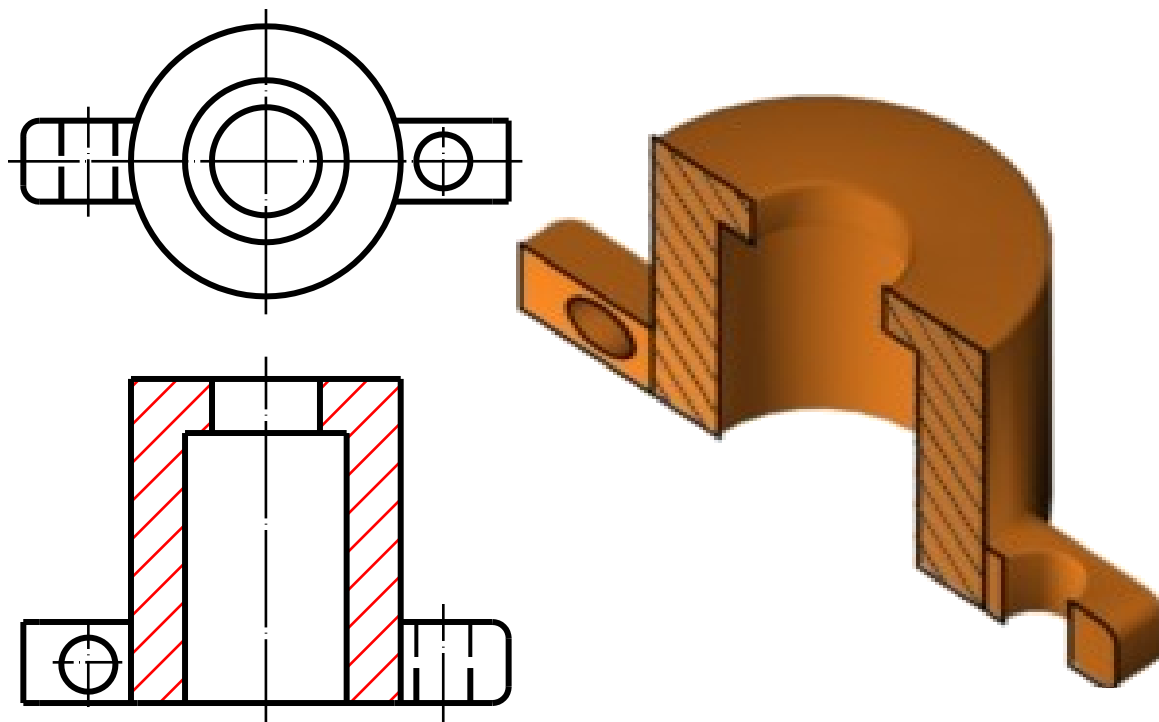
實線 (二)

種類	式 樣	粗 細	畫 法	用 途
實線	B —————	細線寬約為粗線之 $1/4 \sim 1/3$	連續線	尺度線、尺度界線、指線



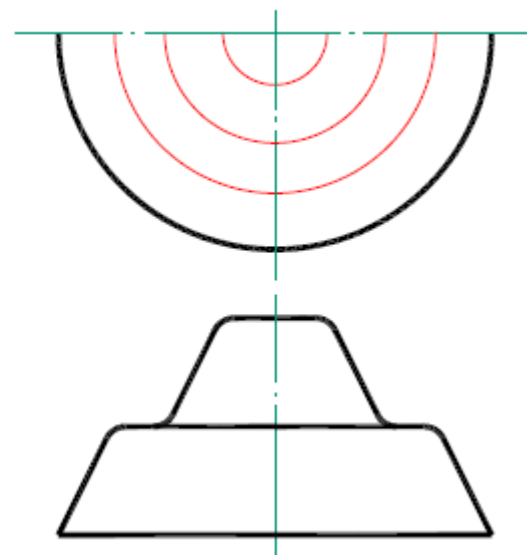
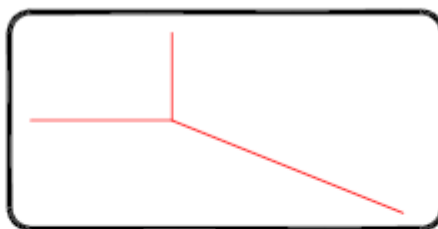
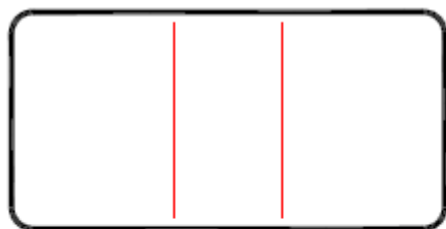
實線（三）

種類	式 樣	粗 細	畫 法	用 途
實線	B —————	細線寬約為粗線之 $1/4 \sim 1/3$	連續線	剖面線



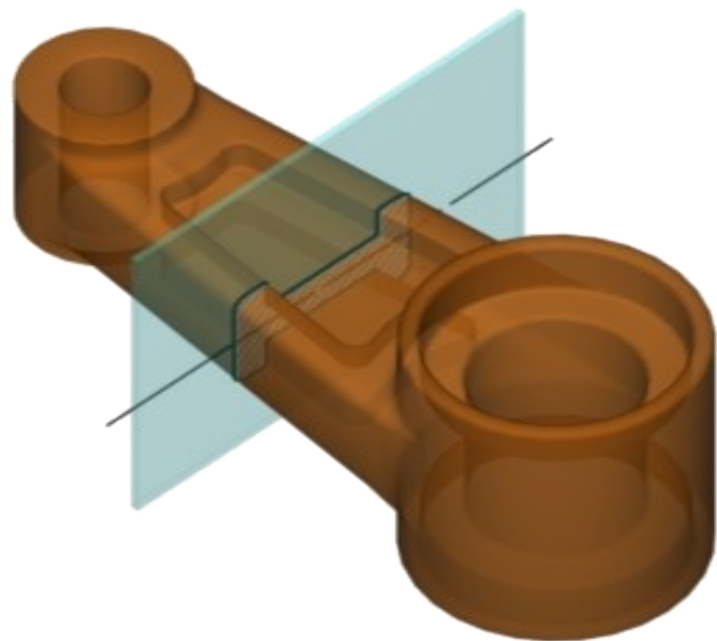
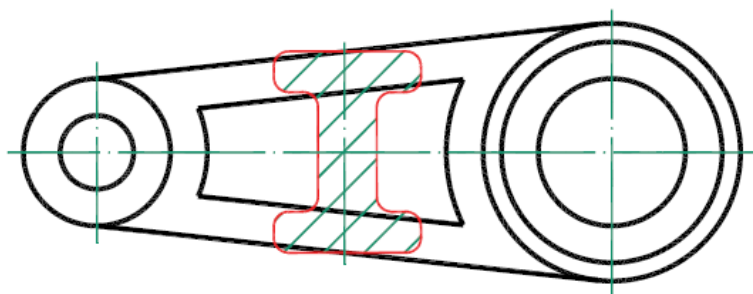
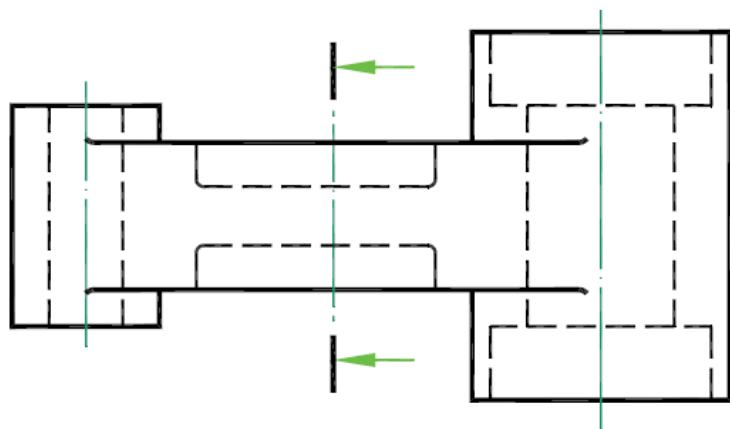
實線 (四)

種類	式 樣	粗 細	畫 法	用 途
實線	B _____	細線寬約為 粗線之 $1/4 \sim 1/3$	連續線	因圓角而消 失的交線




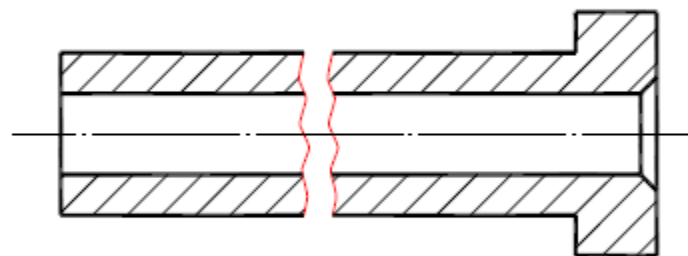
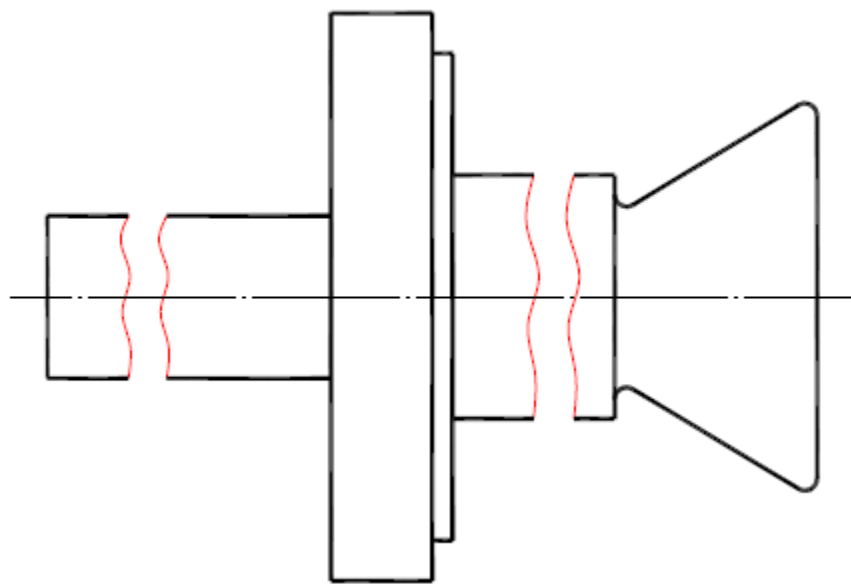
實線（五）

種類	式 樣	粗 細	畫 法	用 途
實線	B —————	細線寬約為粗線之 1/3	連續線	旋轉剖面的輪廓線

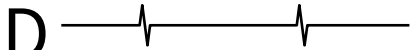


實線（六）

種類	式樣	粗細	畫法	用途
實線		細線寬約為粗線之 1/4~1/3	不規則曲線	折斷線

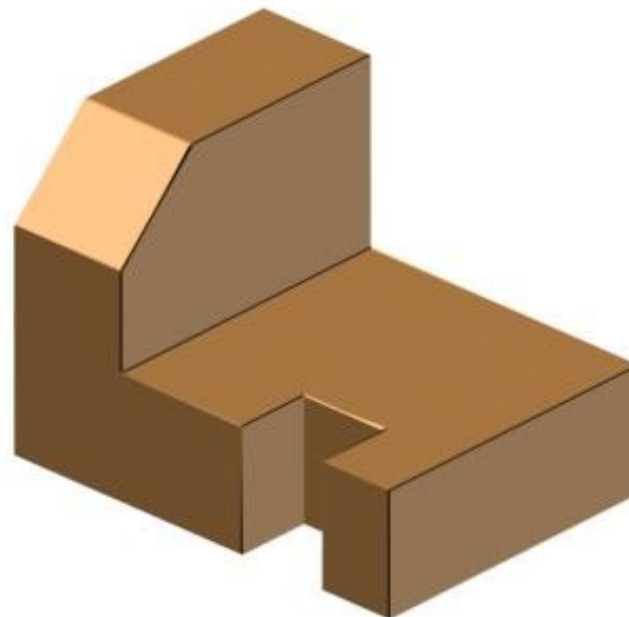
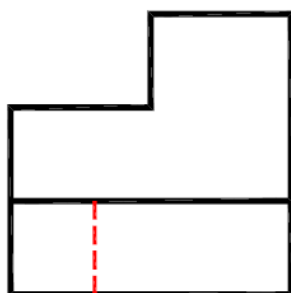
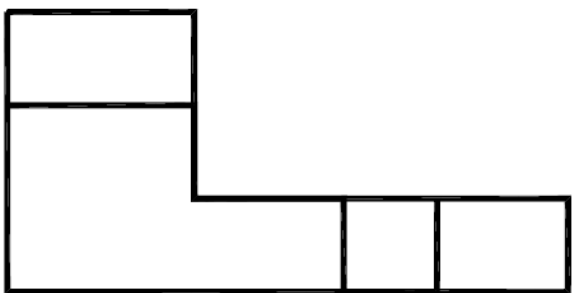
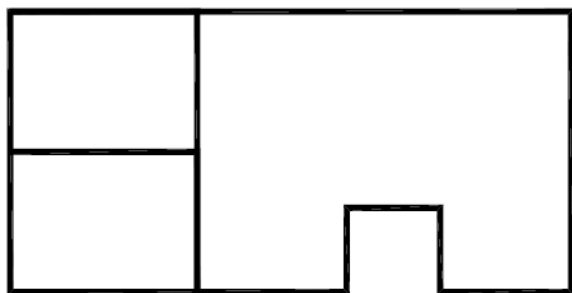


實線（六）

種類	式 樣	粗 細	畫 法	用 途
實線	D 	細線寬約為 粗線之 1/4~1/3	兩相對銳角 高約為字高 (3 mm) ， 間隔約為字 高 6 倍 (18 mm	長 折 斷 線

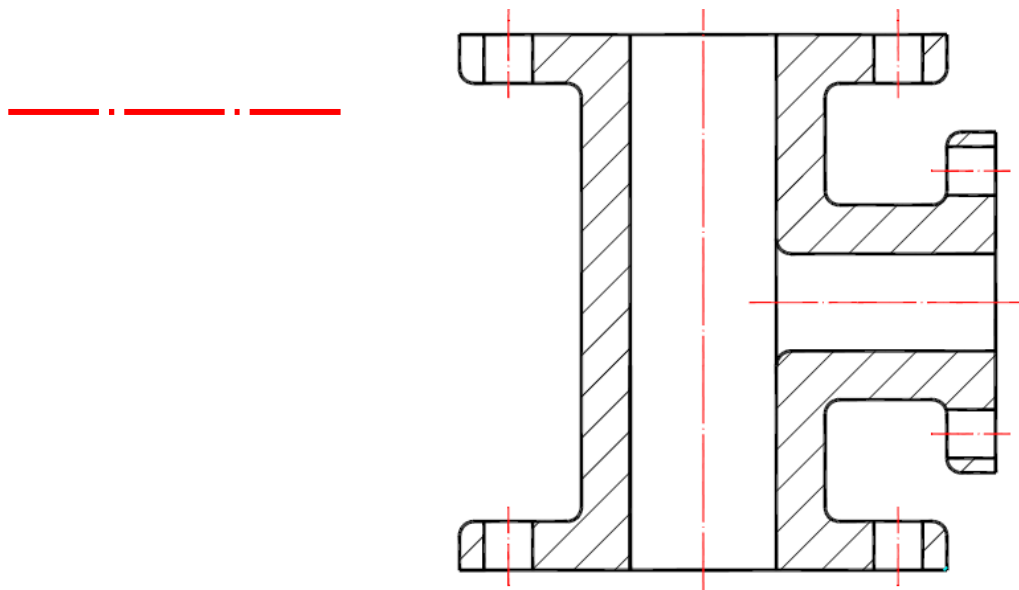
虛線

種類	式 樣	粗 細	畫 法	用 途
虛線	E 	中線寬約為粗線之 $1/2 \sim 2/3$	線段長約為字高 (3mm)， 間隔約為線段之 $1/3$	隱藏輪廓線



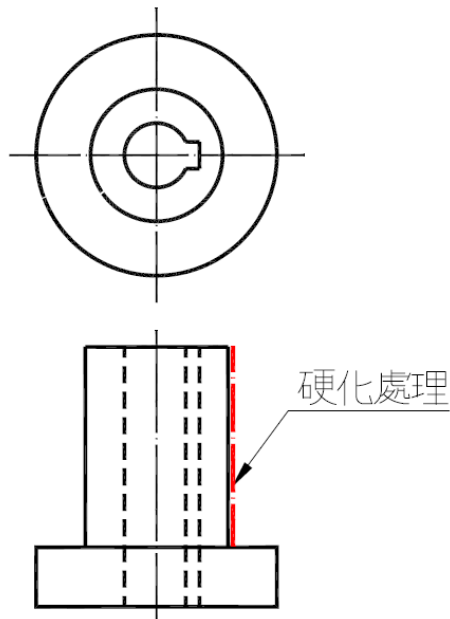
鏈線（一）

種類	式樣	粗細	畫法	用途
一點鏈線	F — · — · — · —	細	空白之間格約為 1mm，兩間隔中之小線段長約為空白間隔之半（0.5mm）	中心線、節線、假想線




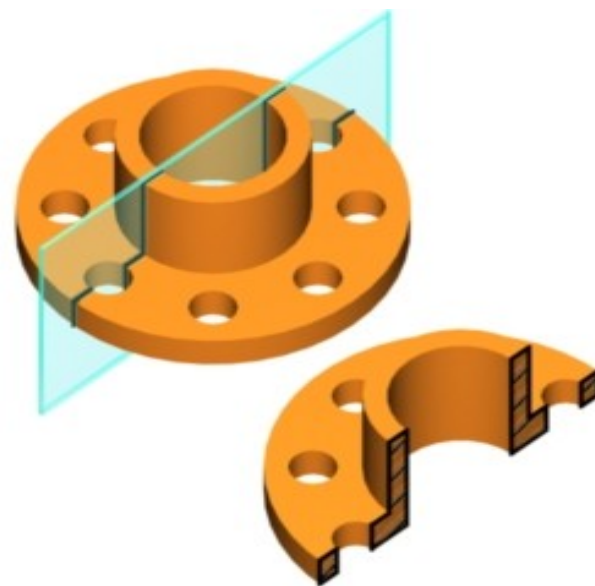
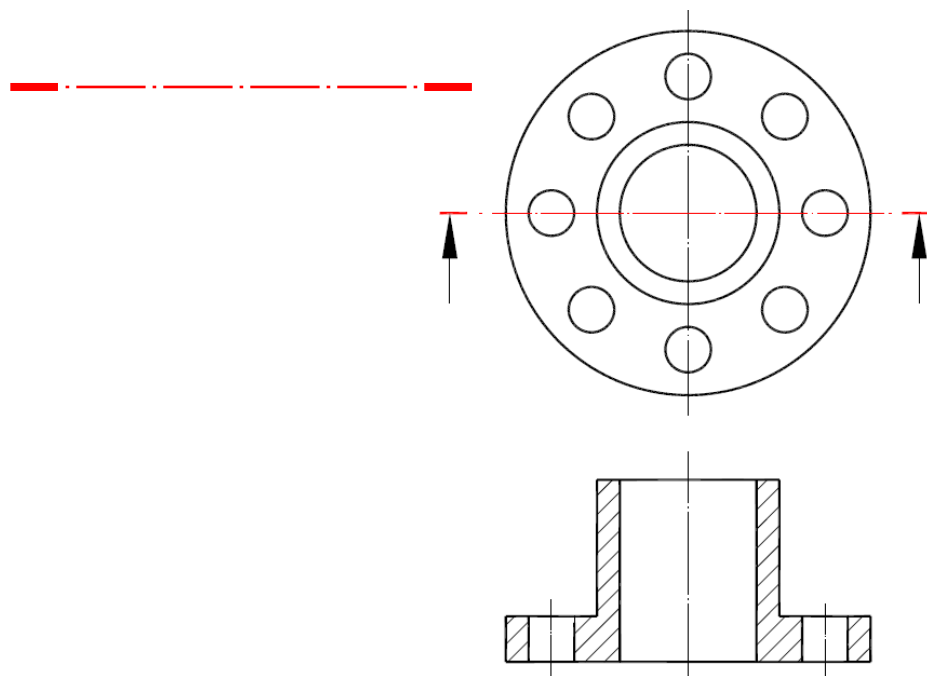
鏈線（二）

種類	式 樣	粗細	畫 法	用 途
一點 鏈線	G — · — · — · —	粗	空白之間格約為 1mm，兩間隔中之小線段長約為空白間隔之半（0.5mm）	表示需特殊處理面之範圍




鏈線 (三)

種類	式 樣	粗 細	畫 法	用 途
一點 鏈線	H 	粗、細	兩端及轉角之線段為粗，其餘為細， 兩端粗線最長為字高 2.5 倍 (7.5 mm)， 轉角粗線最長為字高 1.5 倍 (4.5 mm)	剖面線

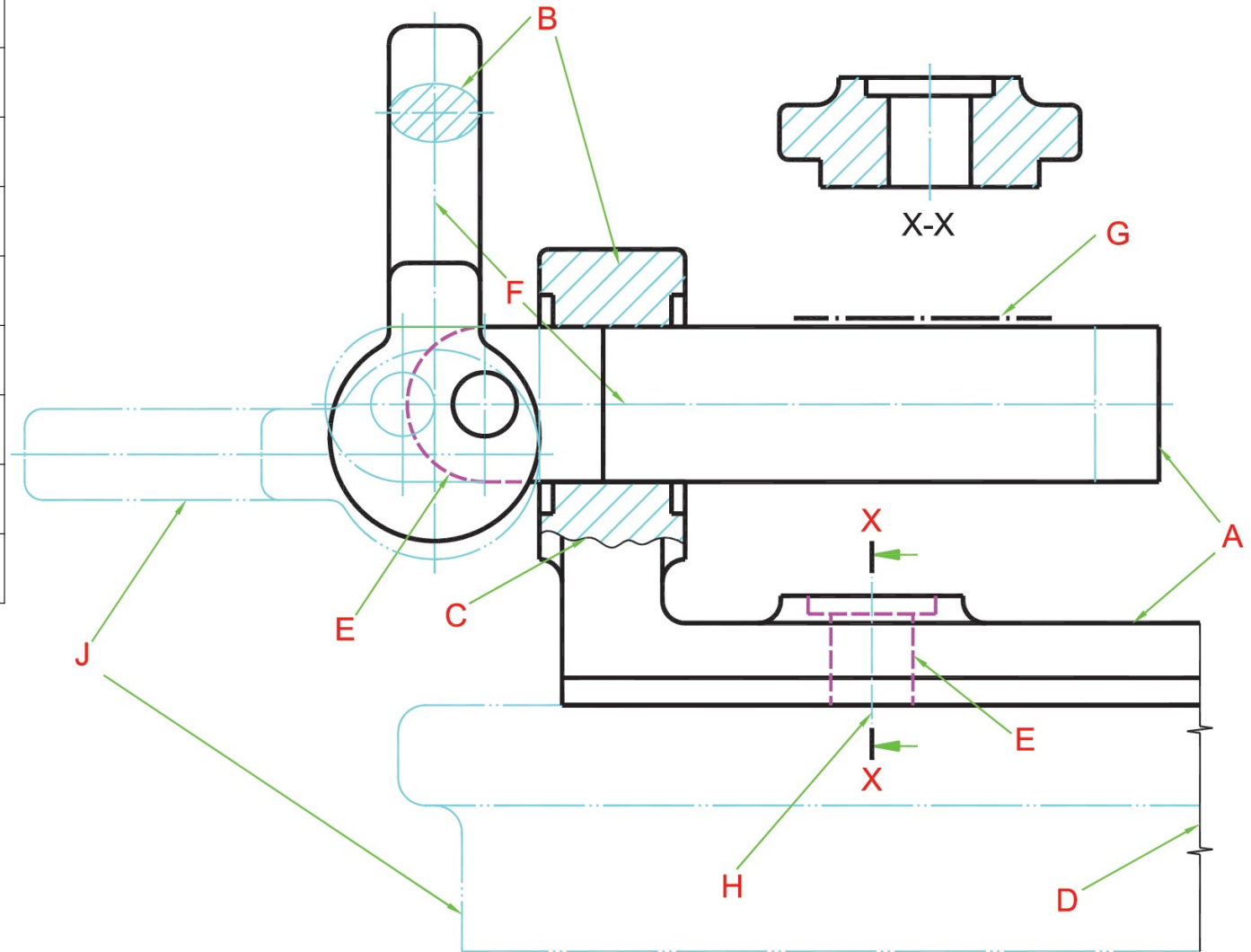


鏈線 (四)

種類	式 樣	粗 細	畫 法	用 途
兩點 鏈線	J 	細	空白之間格約為 1mm，兩間隔中之小線段長約為空白間隔之半 (0.5 mm)	假想線

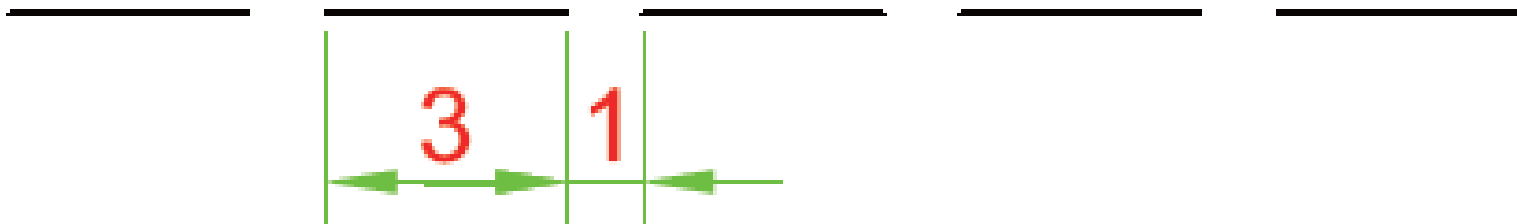
線條之應用例

A	粗連續線
B	細連續線
C	不規則折斷線
D	長折斷線
E	虛線
F	一點細鏈線
G	一點粗鏈線
H	粗、細鏈線
J	兩點鏈線



虛線之畫法

- 虛線粗細為中線。
- 虛線每段約為字高 (3mm)，繪圖時儘量維持每段線段等長，每一空隙約為線段之 $1/3$ (1mm)。

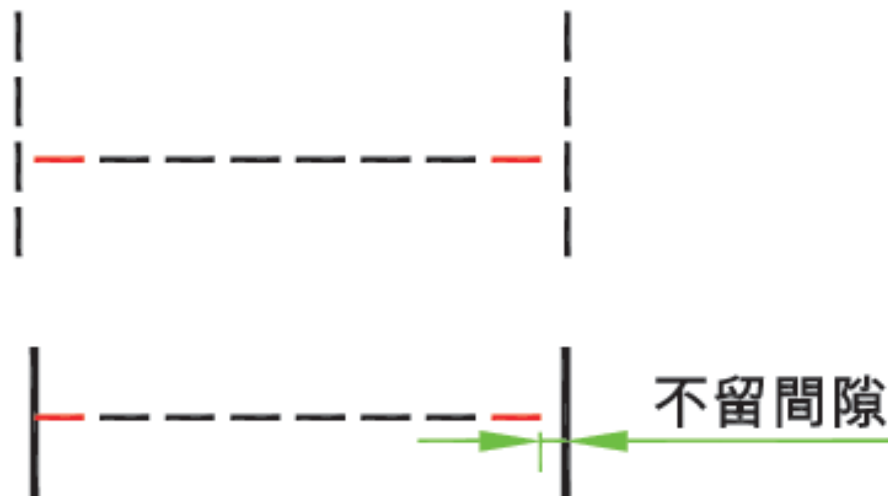


虛線之畫法

- 虛線之起訖處必須皆為線段，不可為空隙。



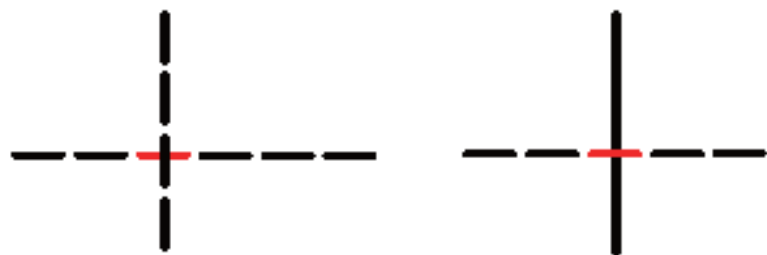
正確



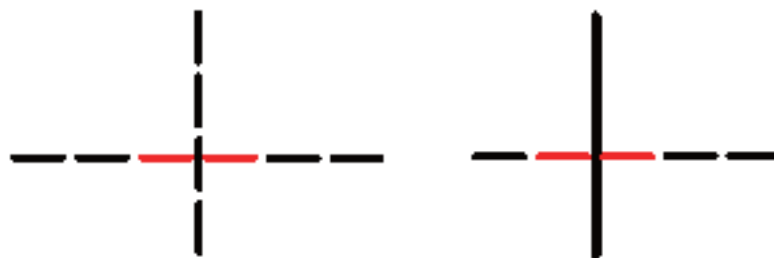
錯誤

虛線之畫法

- 虛線與虛線或實線相交時，儘可能相交於線段部份。



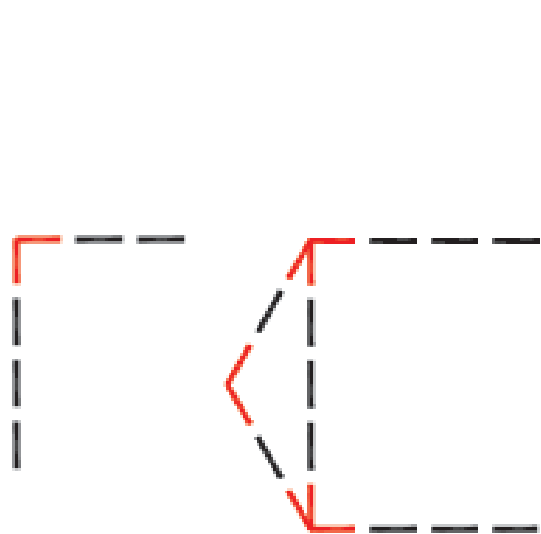
正確



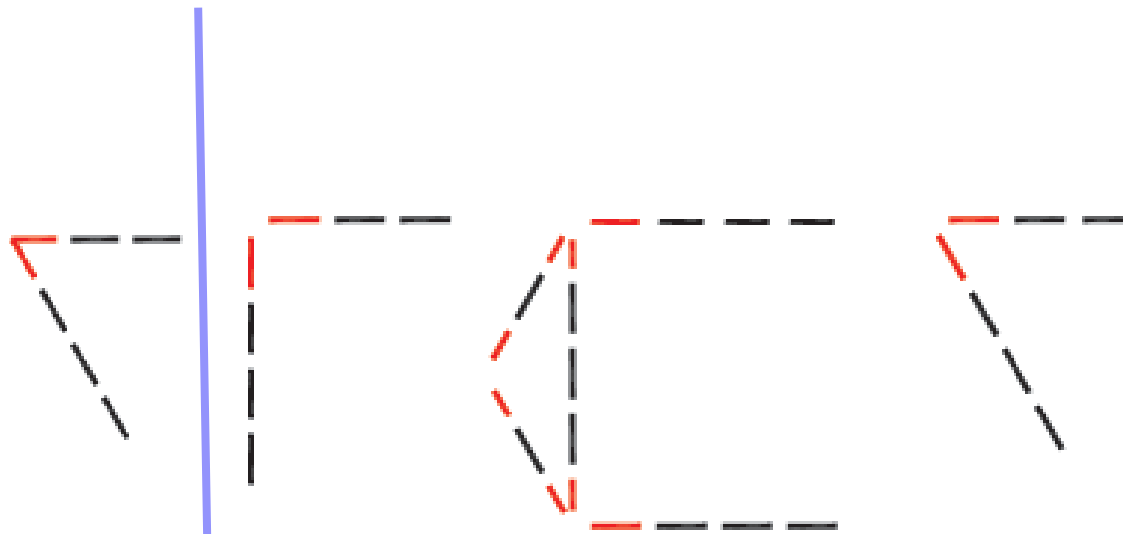
錯誤

虛線之畫法

- 虛線與虛線相接時，須相接於線段部份。



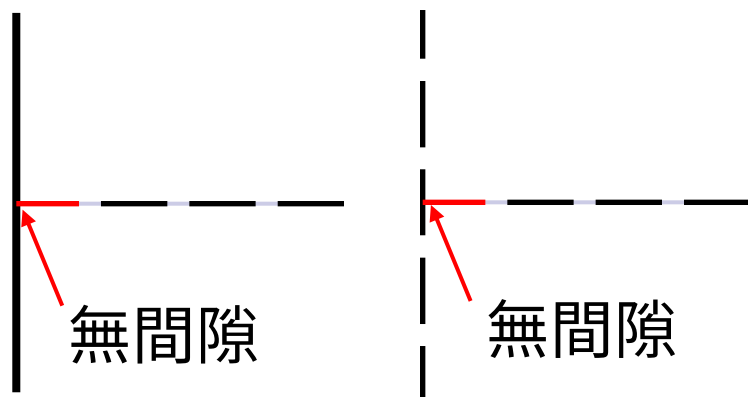
正確



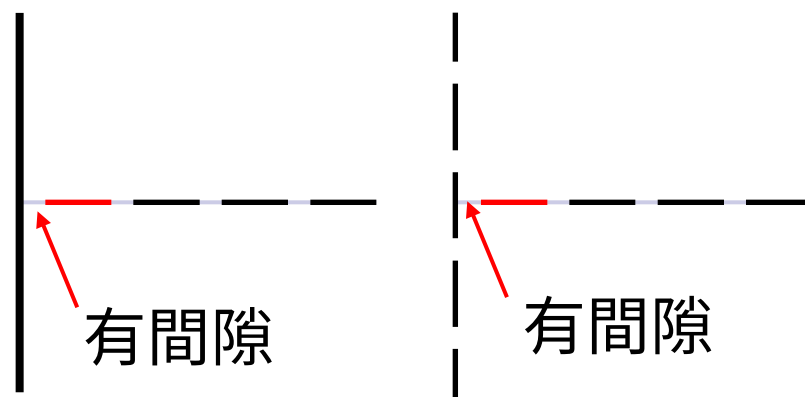
錯誤

虛線之畫法

- 虛線與實線或虛線垂直相接時，虛線之開始不留間隙。



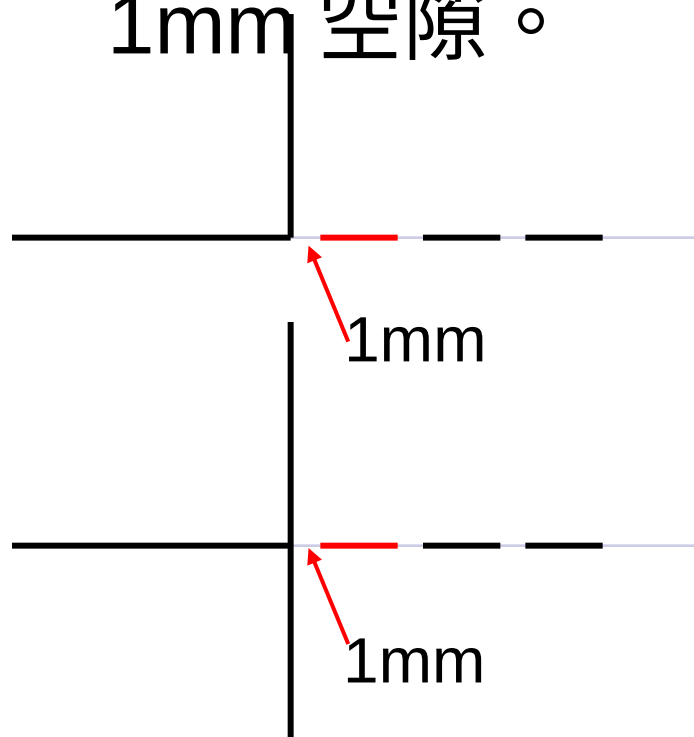
正確



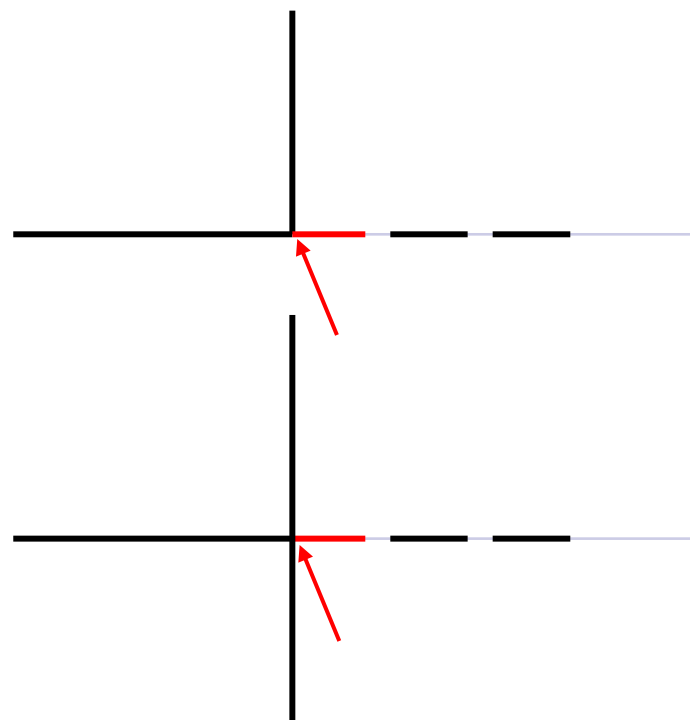
錯誤

虛線之畫法

- 虛線為實線的延長時，虛線之起點前須留1mm空隙。



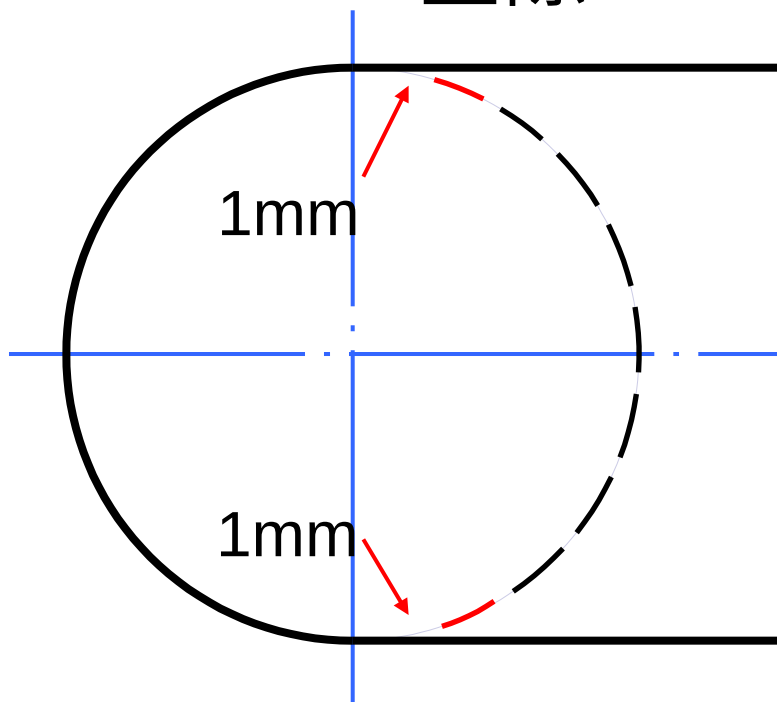
正確



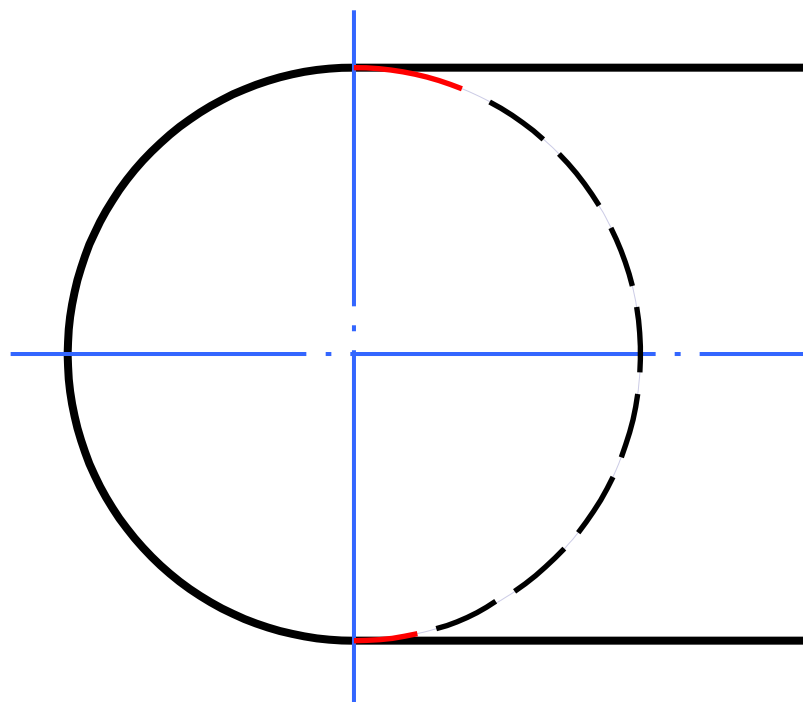
錯誤

虛線之畫法

- 虛線為實線的延長時，虛線之起點前須留1mm 空隙。



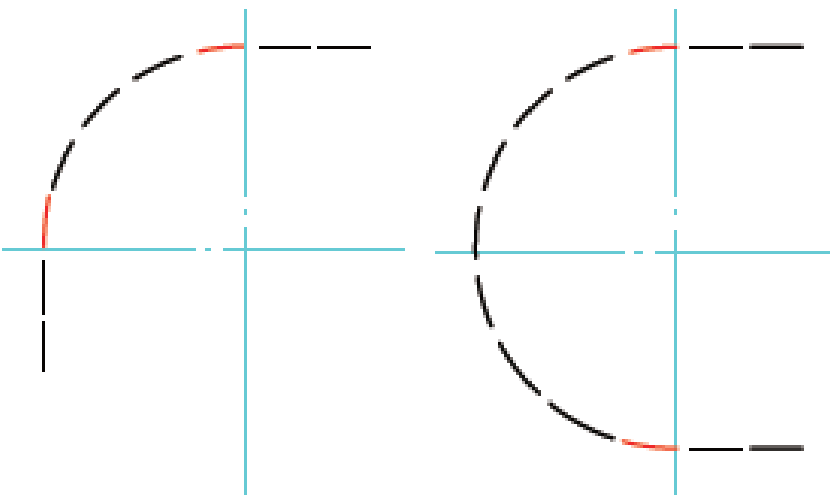
正確



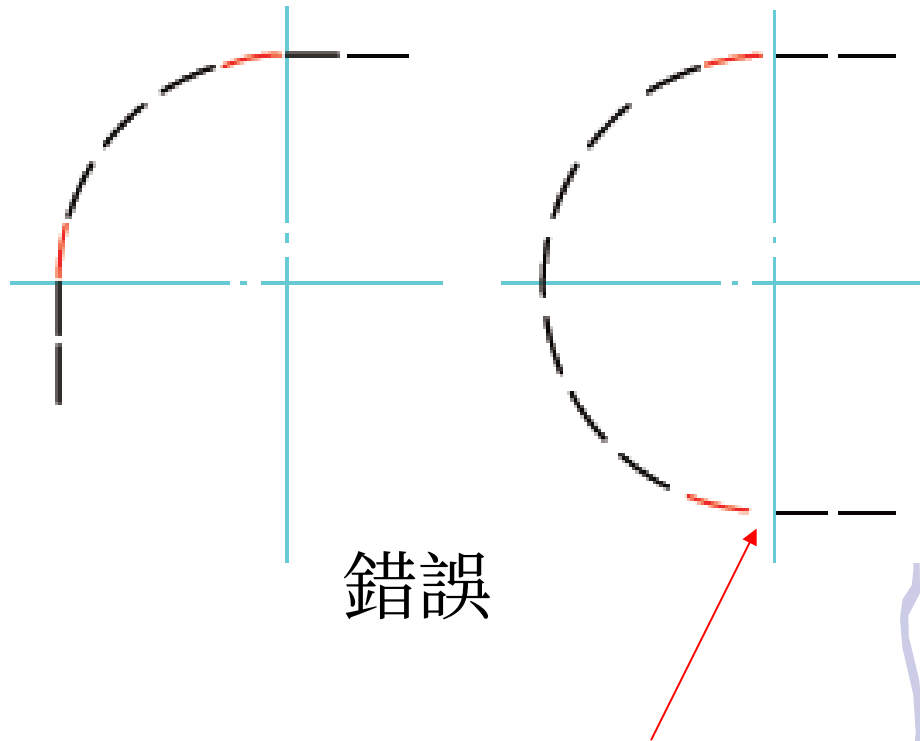
錯誤

虛線之畫法

- 虛線之圓弧與直線相切時，虛線圓弧之起訖點應在切點上。



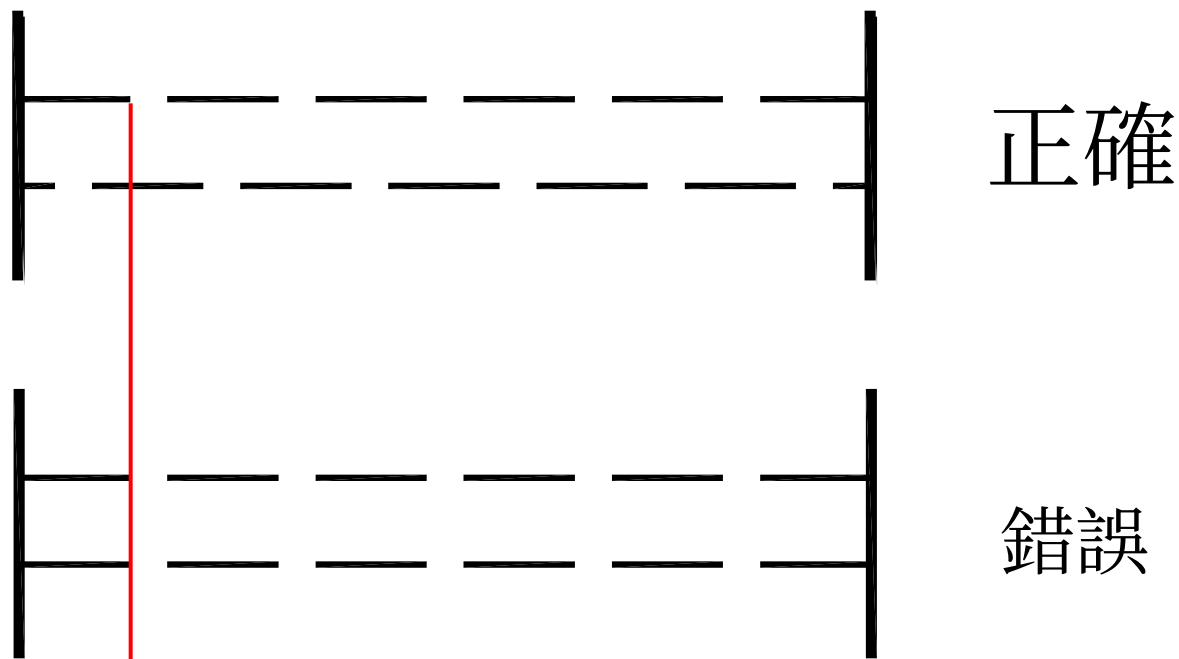
正確



錯誤

虛線之畫法

- 兩平行虛線若相距甚近時，其線段之間隙須相互錯開。



虛線之畫法

- 但若中間夾有中心線時則須對齊。

