

盤式支承，可分為固定型、單向活動型及雙向活動型，適用於各種橋梁，已廣泛應用於各土木橋梁、建築天橋。

其內部橡膠墊為支承之主要構件，置於支承底盤，受到圍束之橡膠墊在高壓作用下其力學行為類似流體，有效將應力分佈至底盤四周。橡膠墊有不可壓縮之特性，受壓時幾乎無任何體積改變，因此可承受相當大之荷重及轉角。

鐵氟龍板及不銹鋼板為活動型支承之滑動介面，鐵氟龍板之安定性高且摩擦係數低，可提供較大的水平活動量。



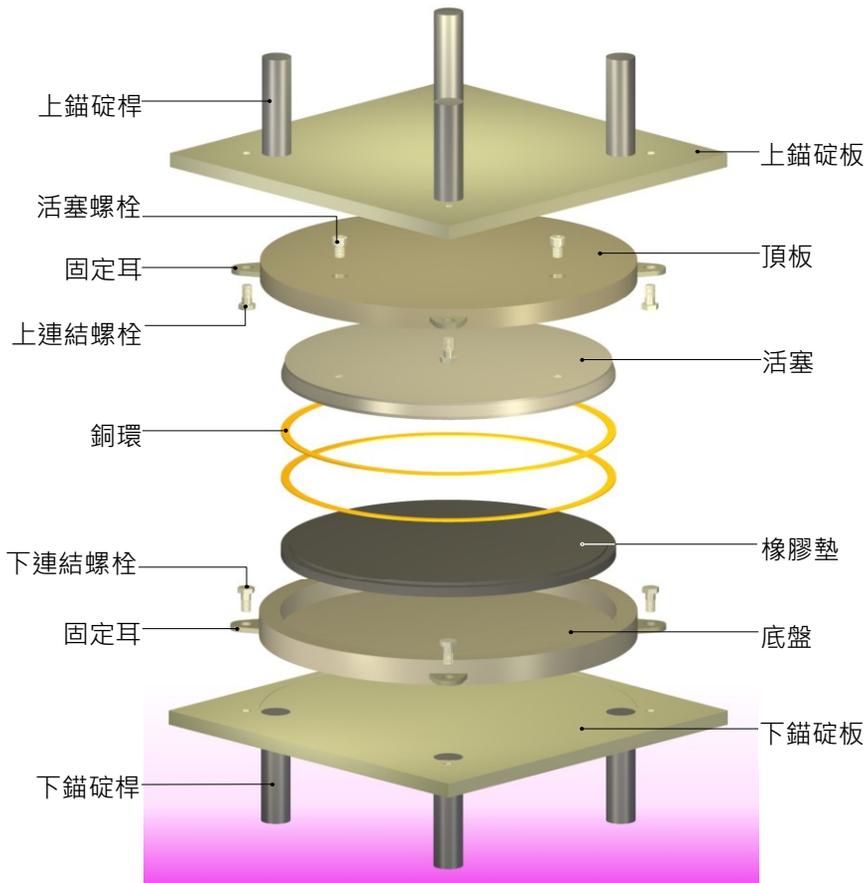
◆ 盤式支承基本形式分為以下三種

立體圖			
斷面構造			
標記			
支承型式	固定型 Fixed Type	單向活動型 Guided Type	雙向活動型 Free Sliding Type
垂直載重	○	○	○
水平載重	○	○ (單一方向)	X
位移	X	○ (單一方向)	○ (任一方向)
轉角	○	○	○

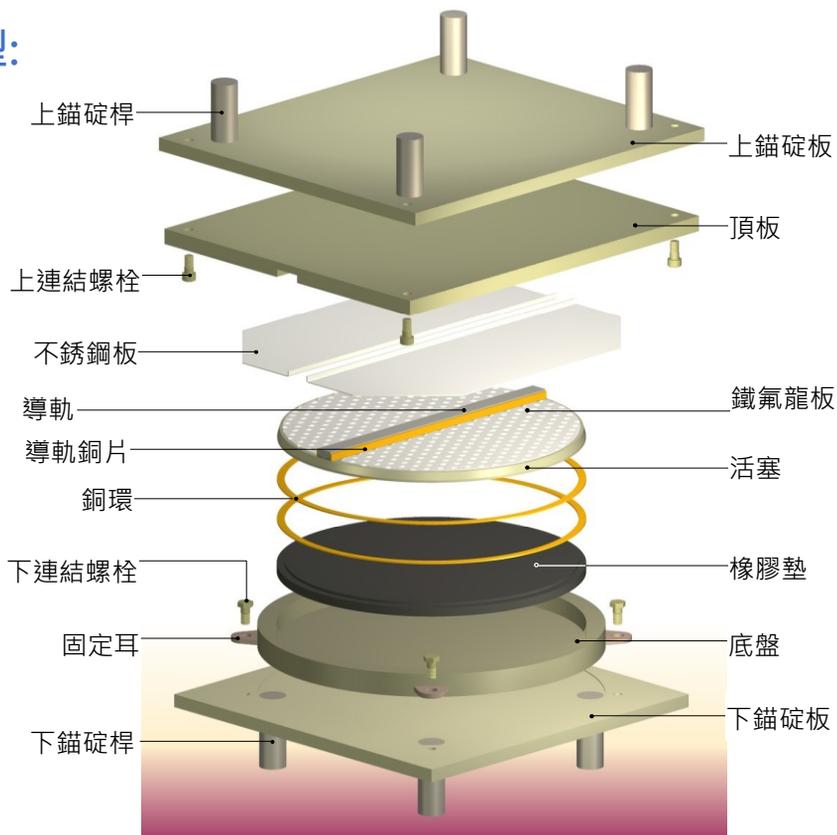
※亦有其他特殊型式，如抗拉拔型：考慮上揚力作用時，防止支承上下組件分離。

◆ 盤式支承部品分解圖

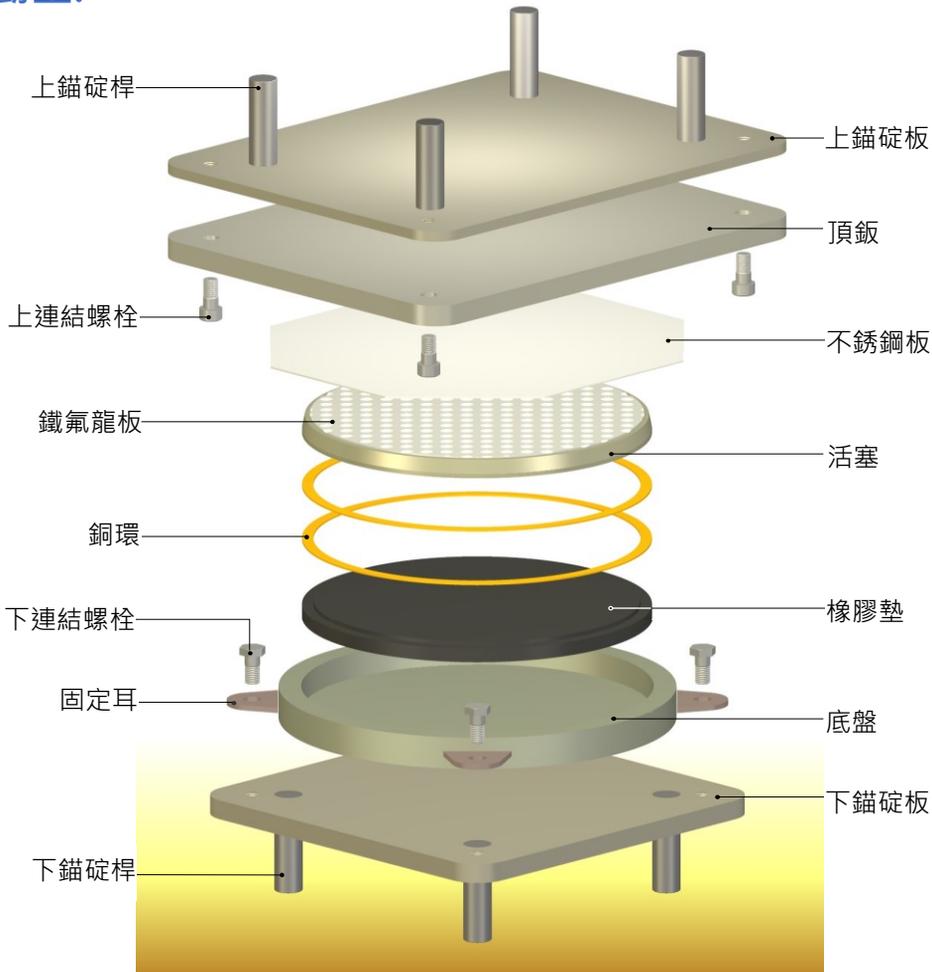
固定型:



單向活動型:



雙向活動型:



◆ 設計規範

符合公共工程施工規範第05821章盤式支承之規定。
亦可依照AASHTO、EN 1337、BS 5400等規範設計，或依客戶要求設計製造。

◆ 設計條件

- 設計載重：10 ton ~ 5000 ton
- 水平力：依規範規定之最小值或案件之水平力條件
- 轉角：除圖面另外規定，標準設計值為0.015rad.
- 移動量：活動支承活動量除設計活動量外，另加上規範規定之餘裕量(±20或±25mm)
- 其他：橋梁上下部結構型式、混凝土強度，施工法等

◆ 特點

- ▶ 有效模擬滾支承及鉸支承
- ▶ 支承重量輕卻可承受極大之垂直荷重及水平荷重
- ▶ 橋樑頂升高度不大於10mm下，即可進行抽換
- ▶ 滑動面採用鐵氟龍板(PTFE)具潤滑性，故摩擦係數低(<0.03)且設計水平移動量大
- ▶ 支承整體高度低
- ▶ 使用壽命長、經濟效益高