

# 密閉ゴム支承板支承

密閉ゴム支承板支承は、鉛直荷重を上沓、中間プレート、密閉ゴム、下沓の平面と平面の面接触で支持し、水平変位に対しては上沓とすべり板のすべり（SUSとPTFE板の組み合わせ）で追随させる構造とした支承である。また、回轉變位に対してはゴムの弾性変形により追随できる機能を有する。図-1に密閉ゴム支承板支承の外観図と機能を図解したものを示す。

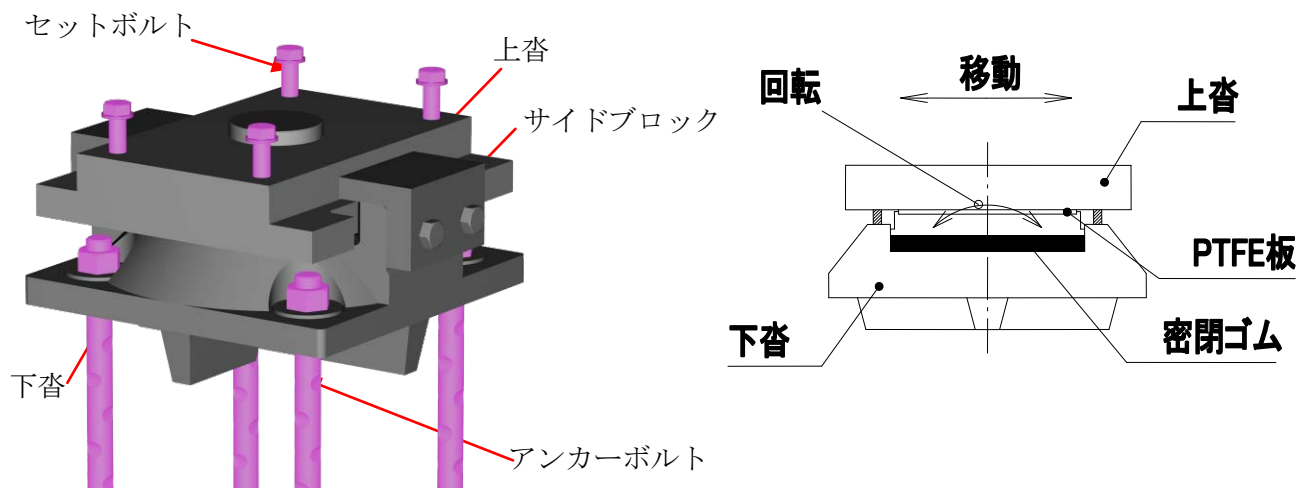


図-1 密閉ゴム支承板支承の外観図と機能

密閉ゴム支承板支承の主な特徴としては、次の項目が挙げられる。

- ① 変位追随はSUS板とPTFE板とのすべりによるため、鋼材同士よりも摩擦係数が小さい。
- ② 回転追随は密閉ゴムの弾性変形によるため、塵埃の影響を受けない。
- ③ 小規模橋梁から大規模橋梁まで幅広く対応可能である。
- ④ 世界的にポット沓として多用されている。

また、密閉ゴム支承板支承は上沓のストッパーと下沓突起部を嵌合させることにより水平荷重を支持させることができる。図-2は固定支承の場合と可動支承の場合における上沓ストッパーと下沓突起部との関係を示したものである。図-2に示すように上沓に切り欠きを設け、下沓突起部にはめ込むことにより橋軸方向の移動を拘束し、かつ温度変化時や地震時に生じる水平力を支持することにより固定支承としての機能を付加させることができる。なお、ストッパー部の切り欠きを広げることにより水平移動に追随できる可動支承となる。

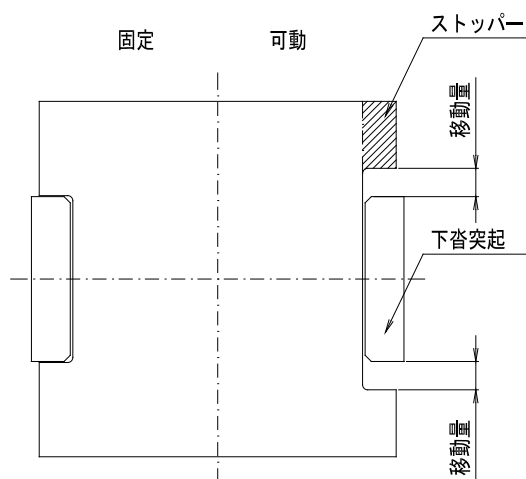


図-2 上沓ストッパー部と下沓突起部の関係

密閉ゴム支承板支承における浮上り防止装置は、図-3 に示すようにサイドブロックと呼ばれる L 字型の部材を用いる。サイドブロックは下沓突起部の上端に設置され上向き力が作用した時に、上沓が接触し浮上りを防止する。

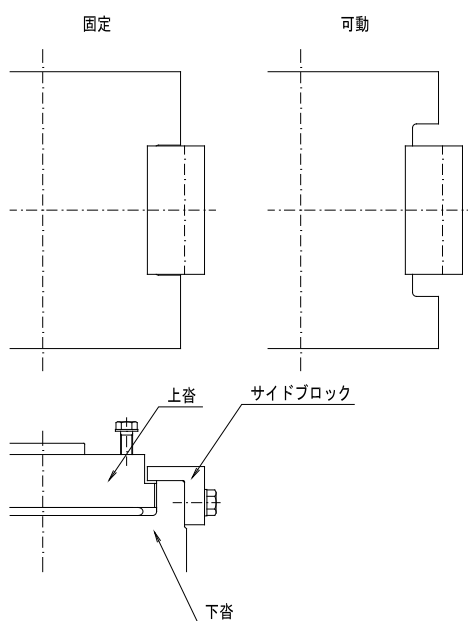


図-3 密閉ゴム支承板支承の浮上り防止装置

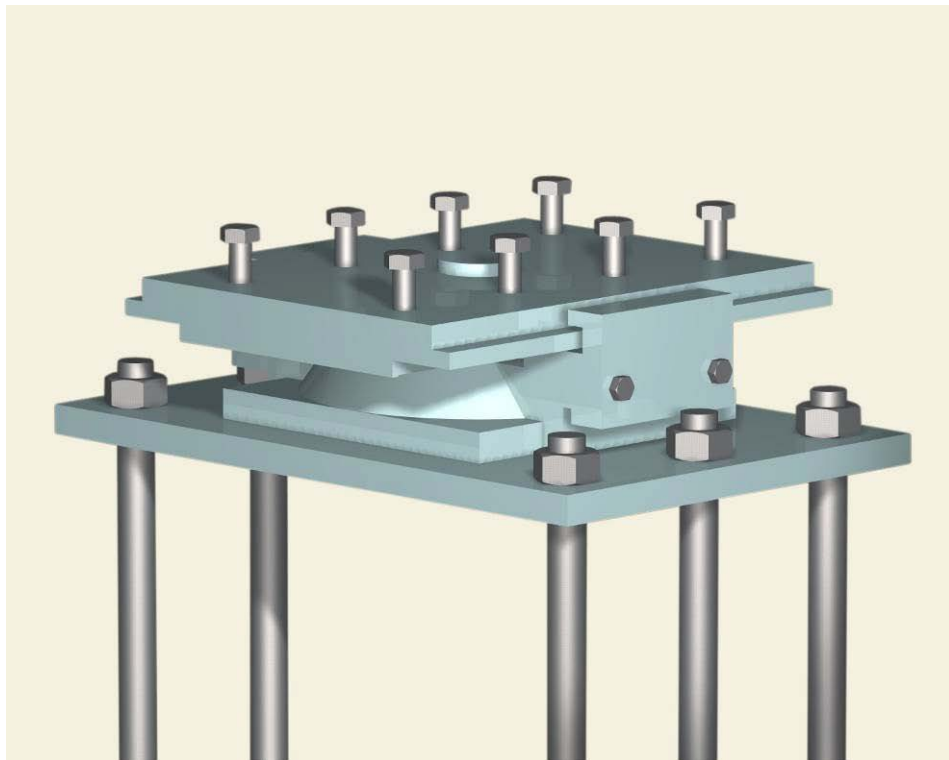


図-4 組立図 (L2 地震力対応型)

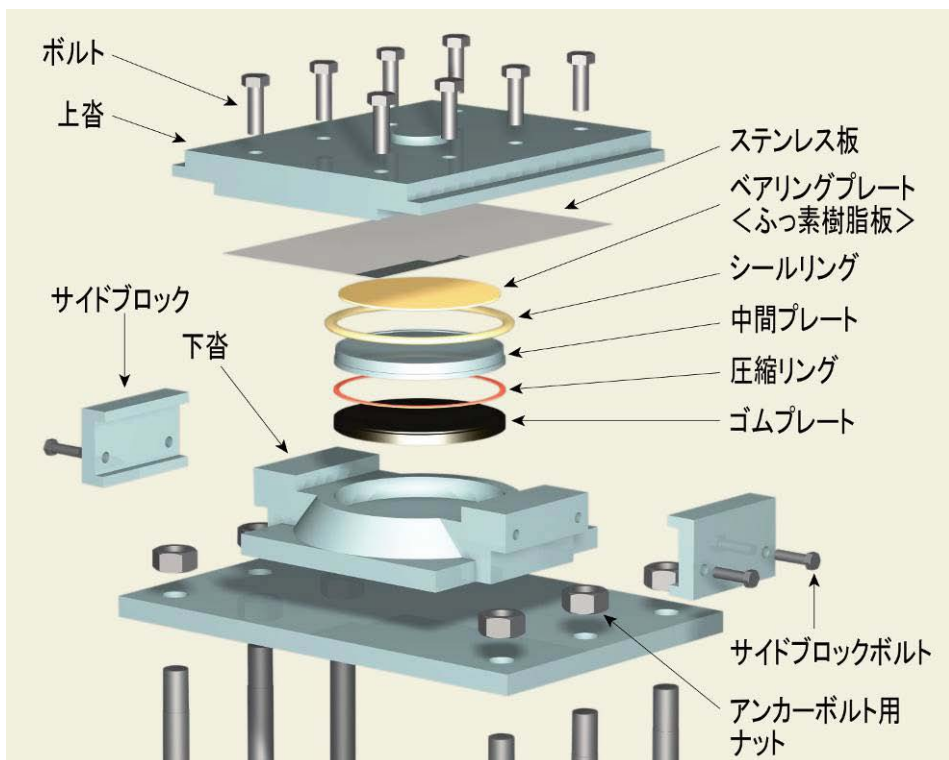


図-5 分解図 (L2 地震力対応型)