

About Triple bond Ring

インフラの長寿命化を素早く、簡単に

超省スペース
即時道路開放

低コスト
低環境負荷

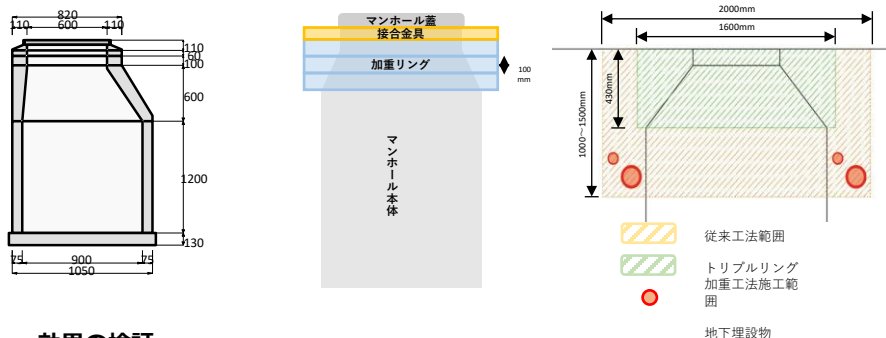
埋設物の影響
なし

必要加重に応じて
3リング調整可能

・液状化時のマンホール浮上量の推定

マンホールの浮上量の推定式については、埋め戻し土が完全に液状化したと仮定し、下記の式から浮上量を算出する。
ここで、 Δf はマンホールの浮上変位量、 γ_m はマンホール単位体積重量、 γ_{sat} は土の飽和単位体積重量、 h はマンホールの鉛直長さ、 β は過剰間隙水圧比、 γ_t は地下水位以浅の非液状化土層の単位体積重量、 d は地表面からの地下水位深さ、 F_s はマンホール周囲に作用する摩擦力、 c はマンホールの直径である。

計算条件として、下図のマンホール断面を用いて周囲の地盤は緩い飽和砂地盤とし、 $\gamma_w = 10.0(kN/m^3)$ 、 $\gamma_{sat} = 19.0(kN/m^3)$ 、 $d = 0(m)$ 、 $F_s = 0(kN)$ と設定した。



・効果の検証

浮き上がり対策として加重リングを設置した場合、液状化の条件のもと浮き上がりを抑制し、当工法の浮上抑制効果の有効性が確認できた。浮上抑制効果は右図のとおり。

Physical characteristics

特徴・性能

使用部材



マンホール上部とリングをフレームにより一体化



浮上抑制効果

