

アンカー引抜け挙動に及ぼす界面特性の影響に関する感度解析

(椿・我彦, セメント・コンクリート論文集, Vol.62, pp.514-521, 2008)

Sensitivity Analysis on Influence of Interface Properties on Pullout Behavior of Anchor

目的

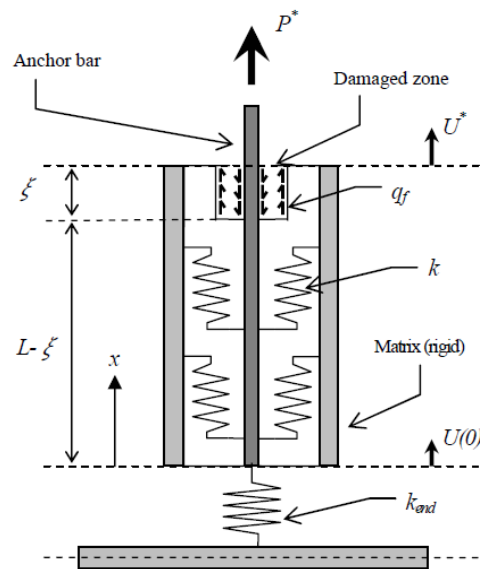
アンカーの引抜け特性に及ぼすアンカーとコンクリートの界面の特性の影響を感度解析により把握する。

要旨

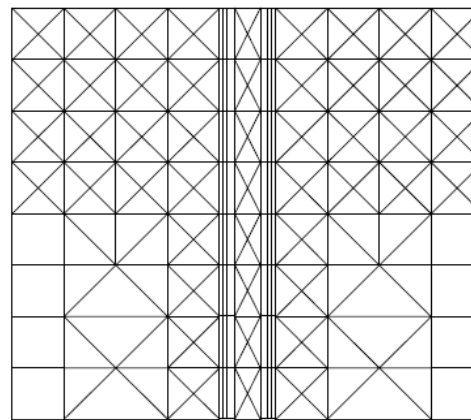
アンカー筋の引抜け挙動に及ぼすアンカーと周囲のコンクリートの界面の特性の影響を解析的に検討した。アンカー筋は橋脚の耐震補強に適用されるコンクリート巻立て工法に用いるものを想定している。アンカー筋はエポキシ樹脂層に囲まれ、樹脂層の材料特性がコンクリートのものと異なるため、既存の引抜けモデルは適用できない。アンカー筋の引抜け挙動の解析の結果、界面を構成する材料の剛性とせん断強度が引抜け挙動に大きな影響を及ぼすことが確認された。

結論

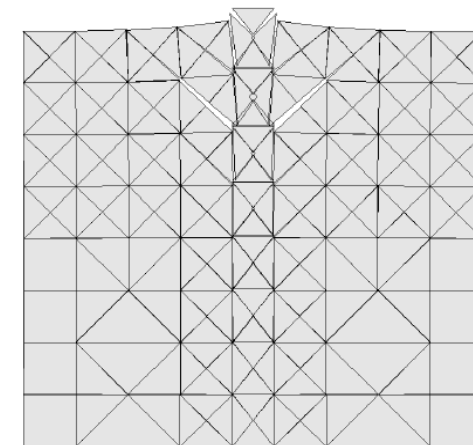
- 1) 引き抜け変位抑制には境界層の材料の弾性係数は大きいことが望ましい。
- 2) 引抜け荷重の増大には境界層のせん断強度を大きくすることが有効である。



アンカーの簡易モデル



アンカーの解析モデル



引抜きによる変形