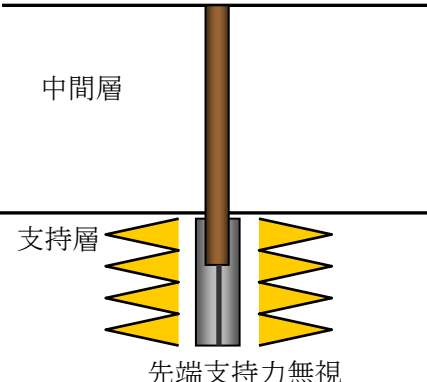
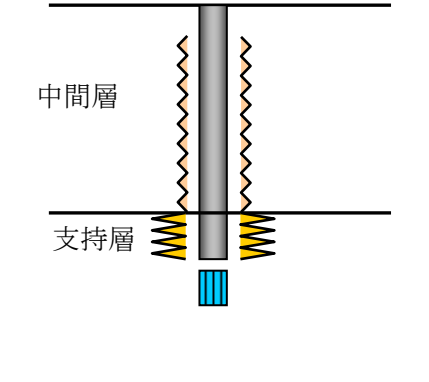
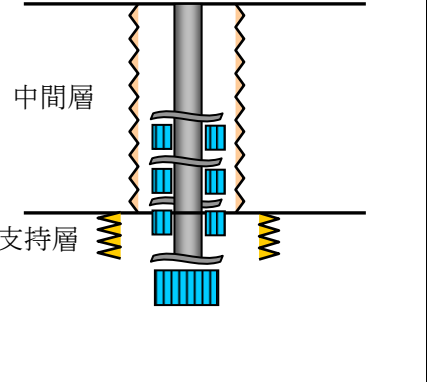
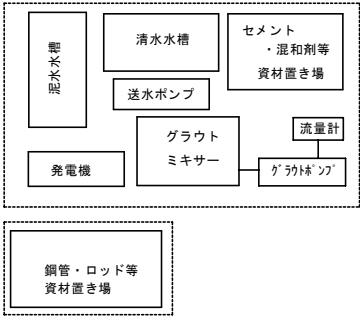
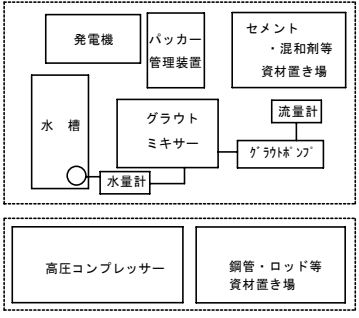


マイクロパイル工法適用性比較一覧（1 / 2） 構造的

		高耐力マイクロパイル	STマイクロパイル（I）	ねじ込み式マイクロパイル
構成部材		鋼管、芯鉄筋、グラウト	鋼管、グラウト	翼付鋼管（先端鋼管）
継ぎ手構造（方式）		カップリング継ぎ手		
使用鋼管	径－板厚	φ 177.8mm－t 10.36 φ 177.8mm－t 12.65 φ 219.1mm－t 11.43	φ 165.2mm－t 7.1 φ 216.3mm－t 12.0 φ 267.4mm－t 12.0	φ 114.3mm～φ 267.4mm t = 9.0mm 以上 翼部径：250～650
杭長（実績）		50m程度	50m程度	40m程度
支持力機構		<p>定着部の加圧グラウト体の 周面摩擦抵抗 (摩擦強度：場所打ち杭の2倍以上)</p>  <p>先端支持力無視</p>	<p>鋼管全長（1/β区間を除く）の 周面摩擦抵抗＋先端支持 (摩擦強度：場所打ち杭相当)</p>  <p>先端支持</p>	<p>鋼管全長の周面摩擦抵抗 ＋先端支持（翼部による面積拡大） (摩擦強度：場所打ち杭の1/3以下)</p>  <p>先端支持</p>
一般的特徴		支持層の地質、N値に依存するが、定着長の設定により、支持力調整が可能である。	中間層のN値が高く杭長が比較的長い場合は、周面摩擦による支持力が有効である。	翼部の面積拡大により、支持力を確保する。
支持力	押込み支持力（極限值）	先端支持力 500kN～2500kN	(砂礫) 60kN～280kN (岩盤) 200kN～1500kN	(砂礫) 450kN～2000kN
	引抜き支持力	中間層周面 無視	良好な地盤では有効 鋼管の周面摩擦抵抗のみ 押込みの30～70%程度	考慮するが小さい 鋼管の周面摩擦抵抗＋翼部 押込みの30～60%程度
水平抵抗			鋼管径、斜杭角度で調整	

マイクロパイル工法適用性比較一覧（2 / 2） 施工性

			高耐力マイクロパイル	STマイクロパイル（I）	ねじ込み式マイクロパイル
地盤適性	中間層	普通土	○	○	○
		レキ・玉石	○	○	径 100mm以上 ×
		被圧水、伏流水	削孔に対し要注意	削孔、グラウトに対し要注意	○
	支持層	レキ・玉石	○	○	N=30 以下
		岩	○	○	×
環境適性	騒音	（値は機械位置での測定例）	ロータリー削孔時 : 76db パーカッション使用時 : 100db	高耐力マイクロパイルと同等	回転圧入であり、最も小さい
	振動	（値は機械位置での測定例）	ロータリー削孔時 : 46db パーカッション使用時 : 70db		回転圧入であり、最も小さい
	産業廃棄物		削孔汚泥、残グラウト	削孔土、残グラウト	基本的に無し
施工設備	杭打ち機	クローラー式	7 t ~ 10 t 級	7 t ~ 20 t 級	15 t 級 ~ 30 t 級
		スキッドタイプ	3 t 級	3 t 級	—
	施工ヤード	プラント ・ 資材	50m <sup>2</sup> 程度（50m程度遠隔可） 	50m <sup>2</sup> 程度（50m程度遠隔可） 	資材置き場、発電機 