

SSPB工法の概要

SSPB工法（鋼管鋼矢板圧入打撃工法）とは、切羽補強の先受材に、剛性の高い軽量鋼矢板と一般構造用炭素鋼管の複合部材を使用した新しいNATM補助工法（地山補強先受工法）です。SSPB工法により、従来のNATM補助工法の適用地質範囲を大きく拡大することが可能です。

従来工法との比較

SSPBパイル工法（Steelpipe Steelsheetpile Pressfit Blow Method）は、従来工法と比較して、以下に示す優位性があります。

低コスト

シリカレジン注入式FPの67%程度

施工タイムが短い

シリカレジン注入式FPの83%程度

施工直後から効果を期待できる

効果の信頼性が高い

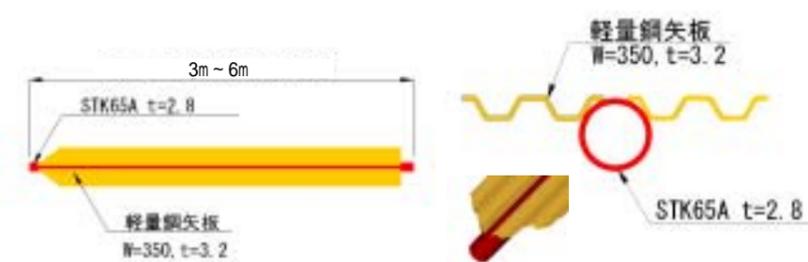
適合対象地質の範囲が広い



- ・ 砂質土（N値 = 0 ~ 50）実績有
- ・ 粘性土（N値 = 0 ~ 50）実績有
- ・ 砂礫層（レキ径 50mm 以下程度）実績有
- ・ 軟岩（ $q_u = 1 \text{ N/mm}^2$ 以下）実績有

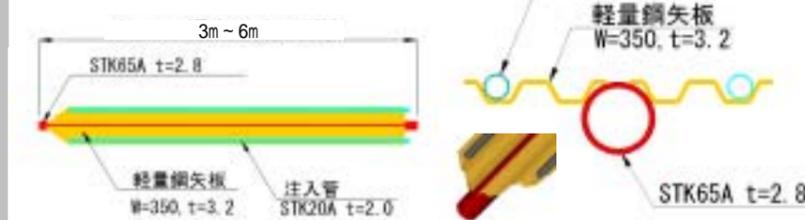
SSPB仕様図

通常タイプ



注入タイプ

（対応注入材：シリカレジン、セメント系；実績有）



流砂が懸念される地質の場合は、アーチ状に連続した鋼矢板と鋼矢板のわずかな隙間でも天端崩壊が懸念されるため、補助的に注入できるタイプの適用を提供します。

施工順序

<p>中継ぎロッド、カップリング、ビット</p> <p>セントライザー（SSPB用）</p> <p>異形スリーブ、シャンクロッド</p> <p>ガイドシェル</p> <p>ドリフター</p> <p>・ジャンボのドリフターに、異形スリーブ、シャンクロッド、セントライザー、等を装着する。</p>	<p>・ロッドの先端に取り付けたビットでSSPB 鋼管内を削孔して削孔口をつけていく。</p>	<p>・SSPB 打設完了後、ドリフターを後退させてビット、中継ぎロッド、等を引き込む。</p>
<p>・SSPB をガイドセルに装着する。</p> <p>・中継ぎロッド、スリーブ、ビットをSSPB 先端から挿入し、異形スリーブとジョイントする。</p> <p>SSPBパイル 空打ちアダプター</p>	<p>・SSPB 鋼管内を削孔するとともに、ドリフターの打撃力と圧入力でSSPBを地山に挿入していく。</p>	<p>注入する場合</p> <p>・SSPB 打設完了後、SSPB に装着した注入管にカップラー、ミキシングユニット、注入ホース、等を取り付けて注入ポンプの圧力で地山に注入する。</p> <p>・注入材は、対象地山によって選択するものとし、シリカレジン、急硬セメント、LW 等の注入材が対象となる。</p>
<p>・ガイドセルを所定の位置に動かし、打設角度設定定規等で打設角度を確認する。</p>	<p>・SSPB が、地山に挿入後、空打アダプター全長が地山に挿入するまで打設する。</p>	<p>・SSPB は、1掘削毎（通常は1m）に施工することを標準とする。</p>

解析結果

- ・ 天端沈下半減
- ・ 地山安全率増加
- ・ 支保部材応力半減

SSPB を施工した場合

先受なしの場合

