

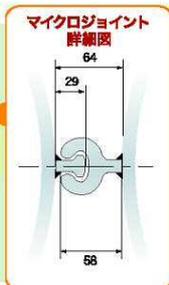
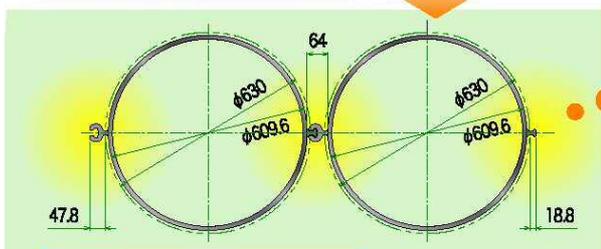
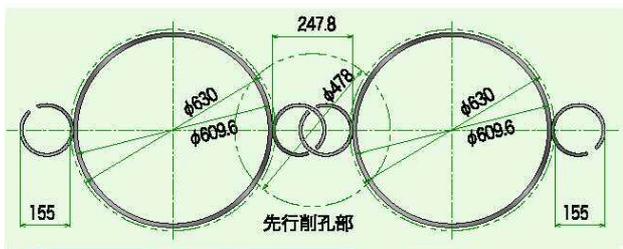
技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	安全 防災 環境 コスト ICT 品質 （該当する分類に○を付けてください）																				
技術名称	鋼管矢板岩盤直接打ち込み工法	担当部署	企画技術部																		
NETIS登録番号	KK-110045-A	担当者	衣笠正則																		
社名等	株式会社 横山基礎工事	電話番号	0790-82-0761																		
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>従来の鋼管矢板打設は、河床堆積物である玉石・転石をはじめ硬質岩盤層等への直接打ち込みが困難であり、ダウンザホールハンマ工法により、継手部の先行置換掘削と鋼管径より大きなダウンザホールハンマで本管部の掘削を行い鋼管矢板を建て込む2工程方式で対応していました。また、従来鋼管矢板は鋼矢板のような賃貸のサービスがなく材料費が割高となっていました。本技術は、異常多雨、大地震、津波といった自然災害の影響を最小限に抑える国土強靱化を目的として、全国で行われる河川、港湾、ダム湖等の各種工事において大水深の締切りや、岩盤層や玉石層への深く根入れを行う工事が増加する現在、硬質地盤を対象にした確実な急速施工の鋼管矢板の打ち込み工法により重仮設の工程を短縮し本土工のゆとりある工期をご提供します。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>本工法は、業界初の賃貸でご利用いただける専用の特殊形状継手付き鋼管矢板（マイクロジョイントパイル、以下MJP）を、硬質岩盤層等へ直接打ち込む急速施工の拡径式ダウンザホールハンマ工法です。（※現在、「鋼管矢板岩盤直接打ち込み工法」は、「マイクロジョイントパイル工法」という商標でご案内致しております。）対応の標準径はφ457.2mm、φ508mm、φ609.6mm、φ800mm、φ900mm、φ1000mm、標準の肉厚は12mmです。（これと異なる設計をご検討の際にはご相談下さい。）専用工場を機軸として、高品質な製作、潤沢な備蓄、迅速な配送を実現し、非出水期における急速施工や災害復旧における緊急施工などに確実に対応します。また、現場では高品質の急速施工を実現する、鋼管矢板本管部の建て込み溶接専用の鋼管溶接ロボット「ぐるりっと！」で安定した確実な溶接を行うことができます。</p> <p>3. 技術の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・確実な打ち込み工事により、河川内の非出水期工事等において工期短縮が可能です。 ・岩盤へ直接打ち込むことができるため、硬質地盤用オールケーシング工による砂置換工のような大径掘削が不要で、原地盤を乱すことなく強度を損なうことはありません。 ・MJPの賃貸で材料費低減が可能です。標準品は注文後約1ヶ月の緊急出荷に対応が可能です。（ご利用をご検討の際には、在庫の確認が必要となりますので、弊社までご相談下さい。） ・本管ピッチが狭く同一径（△同一肉厚）で壁体断面性能が従来より高く大水深に適用可能です。 ・MJPを繰り返し複数の現場で使用できるので、環境にやさしい工法となっています。 <p>4. 技術の適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土留壁、仮締切壁、橋脚、橋台仮締切。 ・河川護岸、港湾岸壁などの波除堤、締切堤、止水壁。 ・産業廃棄物処分場など遮断対策を必要とする遮水壁。 ・鋼管矢板井筒基礎。 ・土質、施工条件に応じて、低騒音・低振動の圧入施工も可能です。 ・河川内の橋梁の耐震補強工事等で、仮橋仮棧橋斜張式架設工法（LIBRA工法）NETIS登録No. KT-990222-V と組み合わせることで急速施工による重仮設工程の工期短縮ができます。 <p>5. 活用実績</p> <table border="0"> <tr> <td>国の機関</td> <td>1 件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>1件）</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>1 件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>1件）</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>1 件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>1件）</td> </tr> </table>			国の機関	1 件	（九州	0件	、九州以外	1件）	自治体	1 件	（九州	0件	、九州以外	1件）	民間	1 件	（九州	0件	、九州以外	1件）
国の機関	1 件	（九州	0件	、九州以外	1件）																
自治体	1 件	（九州	0件	、九州以外	1件）																
民間	1 件	（九州	0件	、九州以外	1件）																

6. 写真・図・表

マイクロジョイントパイルと従来の鋼管矢板との比較



専門工場を機軸とした高品質な製作・潤沢な備蓄・迅速な配送

継ぎ手部については、米国Pilepro社の了承のもと、横山基礎工事が使用しています。

施工状況写真



ダウンザホールハンマ拡張ビット掘削と鋼管矢板建込の同時進行



栈橋(LIBRA橋)上からのダム下流の潜り堤(溺堤)補強工事



専用鋼管溶接ロボット「ぐるりっ！」による確実な現場溶接



都市型施工に対応した低騒音・低振動の圧入施工