

大量物掘り
はたて

とんとん君は
穴掘り名人



マルチモール・よこ推進工法



とんとん君

下水道本管・取付管工事に
たてよこ
縦横無尽のはたらき

マルチモール・たて掘削工法

ぶるぶる君

手掘りはたいへん!!

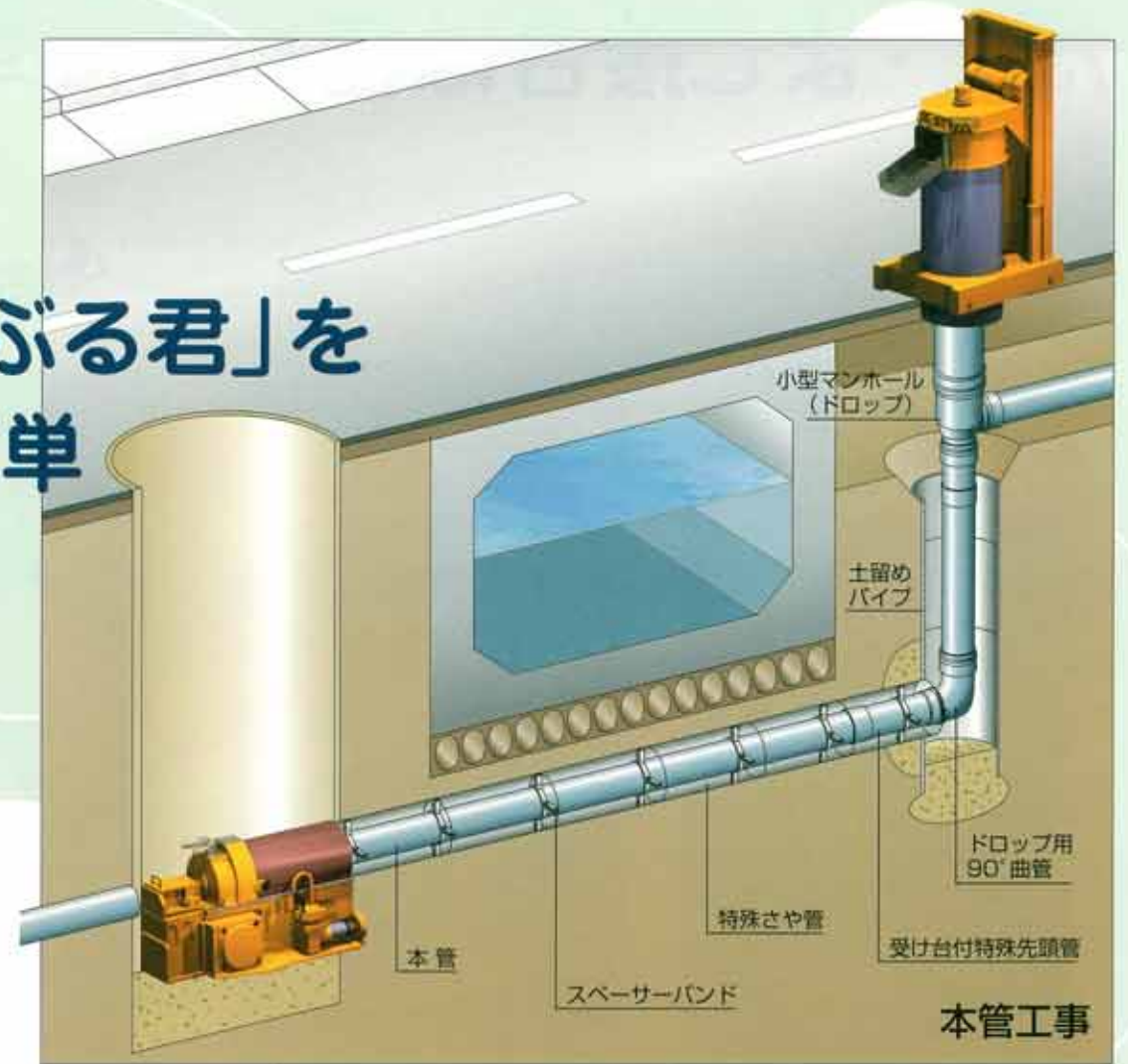
やっぱり
ぶるぶる君



 マルチモール協会

新工法

「とんとん君」と「ぶるぶる君」を併用して、非開削で簡単に配管接合できます。



本管・取付管推進対応

マルチモール・よこ推進工法

とんとん君

こんな工事に適しています

- 構造物（用排水路等）の横断
- 交通量の多い道路の横断

従来、これらの横断工事はためき掘りにより現場的に対処することが多く、労働安全と施行品質面で問題がありました。これを解決したのが本工法であり、他の用途として地下埋設物・堀・歩道・擁壁等の横断や電柱・信号横の推進化があります。

特徴

- 専用の発進立坑は不要、小さなスペースでOK
- ためき掘りから解放、だから安全
- 驚きのローコストで経済性抜群
- 施工が早く、作業は極めて簡単



画期的な掘削工法

マルチモール・たて掘削工法

ぶるぶる君

こんな工事に適しています

- 小型マンホール用立坑
（下流側推進・上流側開削の落差解消部）
- 公共ます用立坑
（深くて人力掘削ができない宅地内）

従来、これらの工事では障害物の関係で立坑が深くなり、大きな立坑が必要とされるか、または危険でたて穴掘削作業ができない等の問題がありました。これを解決したのが本工法であり、高台の住宅地での公共ますのたて穴掘削用としても利用されています。

特徴

- 全く新しい掘削原理で、人力不要
- 狭い場所でも深いたて穴掘削を簡単に実現
- 低振動・低騒音で施工が速く、経済的



たて・よこ接合は極めて簡単、スピーディ。

▶ たて掘削

ぶるぶる君

設置



掘削



掘削・排土



▶ よこ推進

とんとん君

設置



推進



排土



▶ たて・よこ接合

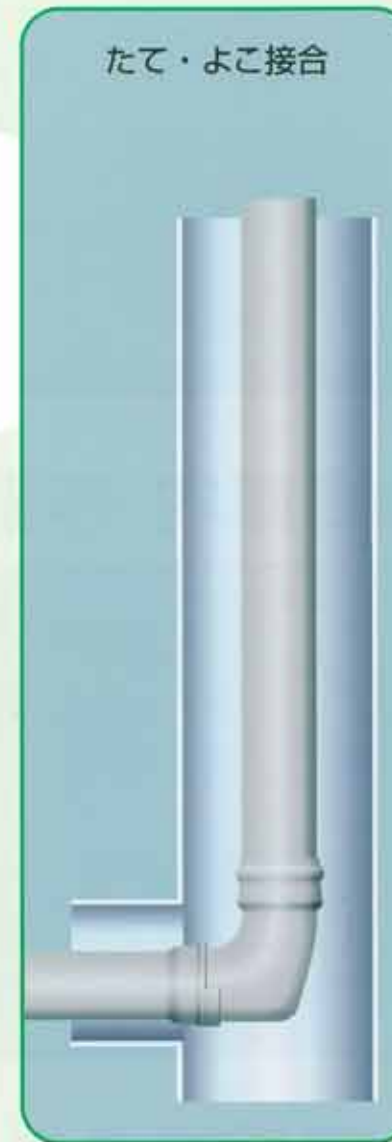
立管挿入



位置決め



たて・よこ接合



ドロップ用90°曲管



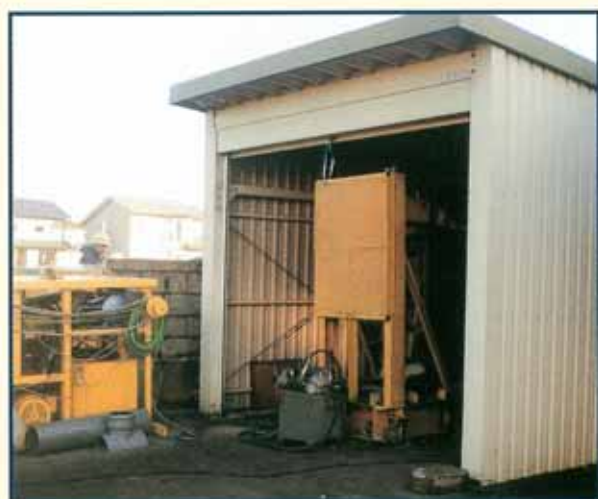
特殊公共ます



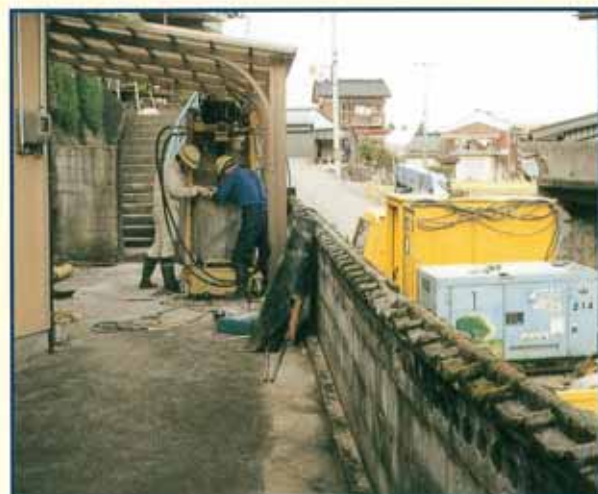
○狭い敷地



○車庫内



○高低差のある現場



○道路横断



○構造物（用排水路等）の横断



●ますの取付



工法概略仕様

工法区分	工事区分	管 径	さや管・土留めパイプ径	摘 要
マルチモール工法	よこ推進工法	本 管	φ 200 mm	塩ビ管 φ 200 mm の挿入が可能
		取付管	φ 100~150 mm	塩ビ管 φ 150 mm の挿入が可能
	たて掘削工法	本 管	φ 200 mm	小型マンホール(ドロップ)設置用立坑 特殊公共ます設置用立坑
たて・よこ接合	本 管	—	—	ドロップ用90°曲管を使用し接合
	取付管	—	—	特殊公共ますを使用し接合

マルチモール・よこ推進工法



工 法 名	マルチモール・よこ推進工法			
推 進 方 法	打撃式推進+オーガ装置による排土			
立 坑 寸 法	取付管：長さ(開削幅) 0.9 m × 幅 1.5 m以上			
	本 管：長さ 1.5 m × 幅(開削幅) 1.2(0.9) m以上			
特殊さや管仕様 (材質：STK400)	呼び径	φ 300 mm	名 称	管有効長
			厚肉先端管	700 mm
			標準先端管	700 mm
	中間管	670 mm	適用挿入管径(塩ビ管)	
	φ 350 mm	厚肉先端管	670 mm	φ 200 mm
		標準先端管	670 mm	
中間管		630 mm		
推 進 条 件	区 分	土 質	N 値	最大推進距離
			N ≤ 10	6.5 m
	取付管	粘性土・シルト	N ≤ 25	5.5 m
			砂質土	N ≤ 10
		れき混じり土	N ≤ 25	5.5 m
			N ≤ 25	5.5 m
本 管	砂質土	N ≤ 25	5.5 m	
	粘性土			
	れき混じり土			

マルチモール・たて掘削工法



工 法 名	マルチモール・たて掘削工法				
掘 削 方 法	高速鎖回転掘削+オーガ装置による排土				
作 業 ス ペ ース	幅 1.0 m × 長さ 1.5 m × 高さ 2.0 m				
土留めパイプ仕様 (材質：硬質塩化ビニル)	呼び径	φ 500	名 称		
			先端土留めパイプ	980 mm	
			中間土留めパイプ	600 mm	
掘 削 条 件	土 質	N 値	最大掘削深さ		
			粘性土・シルト	N ≤ 40	3.5 m
			砂質土	N ≤ 40	4.0 m
			れき混じり土	N ≤ 30	3.5 m

マルチモール協会

〒930-0293 富山県中新川郡立山町鉾木220 佐藤鉄工(株)内
 TEL. (076)462-9288 FAX. (076)462-9250
<http://www.satotekko.co.jp/>
 E-mail : tonton@satotekko.co.jp

お問い合わせ・ご用命は



クリーンを人づくり
クリーンを街づくり
創造企業

株式会社 エムテック

〒791-1122 愛媛県松山市津吉町1059番地
 TEL 089-960-8880 FAX 089-960-8881

E-mail: office@mteck.biz <http://www.mteck.biz>