

新工法

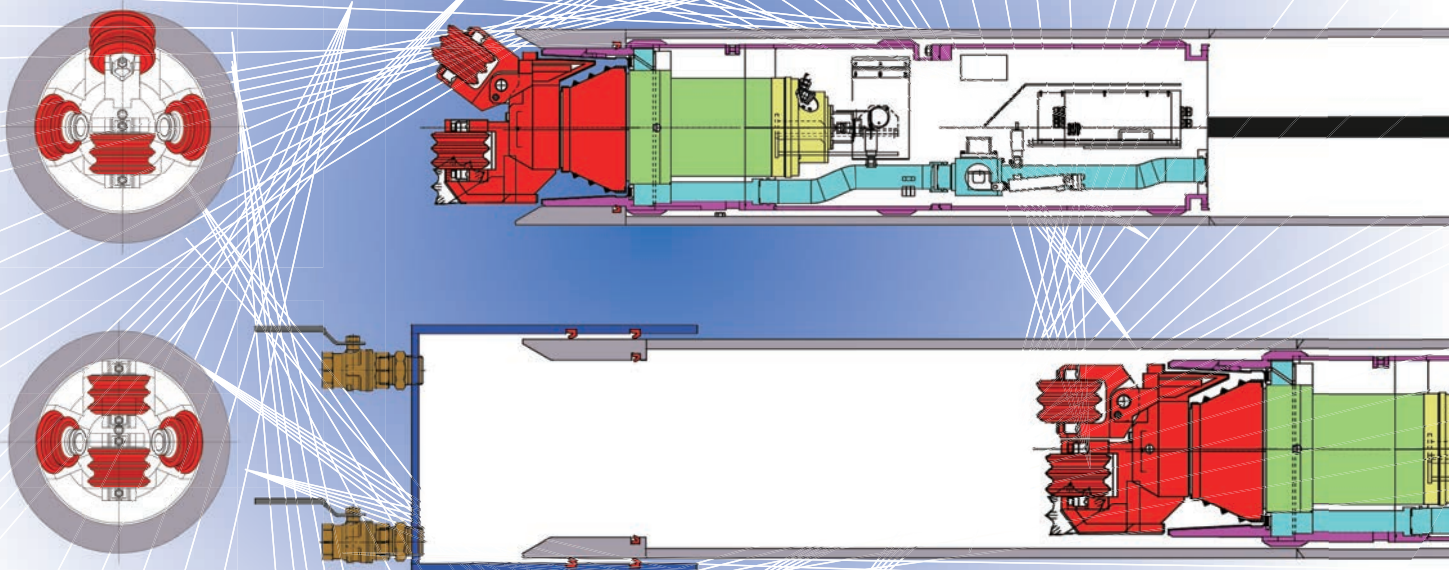
泥水一工程式

# MARINE SHUTTLE 工法

鋼管Φ600mm～

海底ケーブル陸揚げ部を鋼管Φ600mm～延長200m程度まで施工可能。  
泥水推進工法により小口径管での長距離水中到達を実現。

特許出願中



## システムの特長

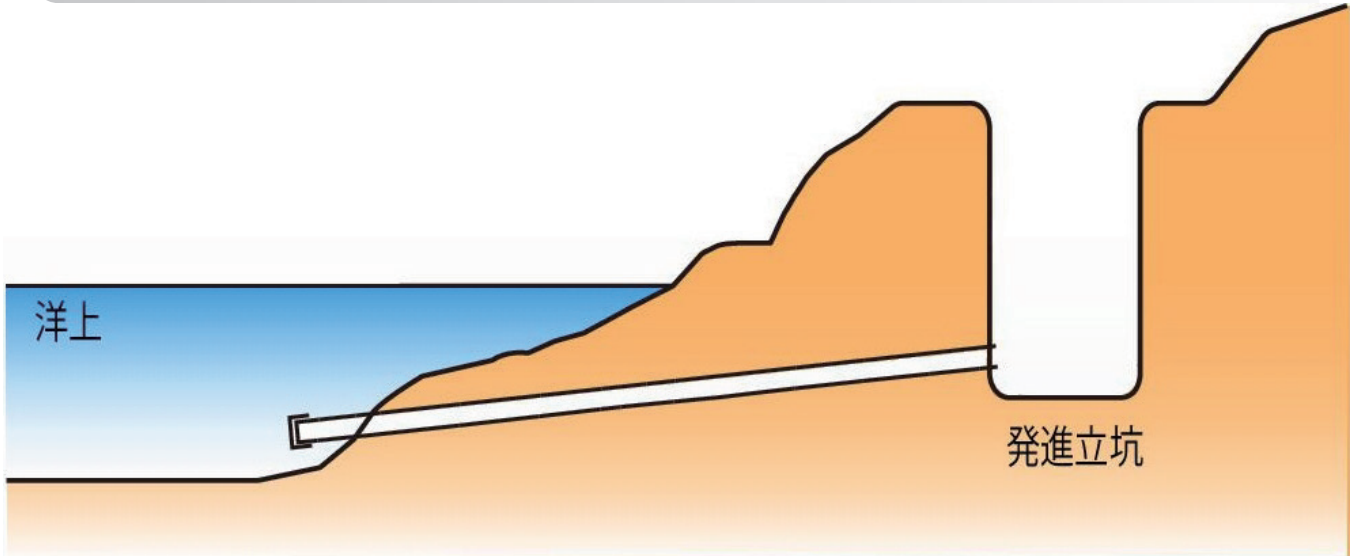
1. 到達立坑が不要。
2. 護岸・消波ブロックなどの障害物を短距離で通過可能。
3. 機器設備が小型なため、コンパクトなプラントヤードおよび搬出入に有利。
4. 大型HDDに比べて総合的にコスト削減可能。
5. 通線まで管内をドライ状態で維持するため、貝殻等の付着がない。

アンクルモールシャトル工法で  
NO-DIG AWARD 2016 受賞!



# マリンシャトル工法(MARINE SHUTTLE)

## ① マリンシャトル施工イメージ



## ② マリンシャトル手順

1. 発進立坑から海中の到達位置まで推進
2. 掘進機一次引き戻し(カッタヘッドを縮径)
3. ダイバーにより掘進機先端部に閉塞筒を設置
4. 掘進機を発進立坑まで引戻す
5. 閉塞筒は、ケーブル引き込みまで設置

土質条件	条件内容
A-I	普通土(礫の含有率が10%未満の砂質土・N値3未満の粘性土、礫の最大礫径は20mm未満)
A-II	粘性土 N $\geq$ 3
B	礫質土(礫の含有率30%未満、最大礫径は50mm未満)
C-I	礫質土(玉石混じり土：礫の含有率は60%未満、最大礫径は鋼管外径の23%未満)
C-II	礫質土(玉石・転石混じり土：礫の含有率は80%未満、最大礫径は鋼管外径の23%以上52%未満)
C-III	礫質土(玉石・転石混じり土：礫の含有率は80%未満、最大礫径は鋼管外径の52%以上75%未満)
岩盤 I	120 $\leq$ qu $\leq$ 200MN/m <sup>2</sup>
岩盤 II	80 $\leq$ qu $<$ 120MN/m <sup>2</sup>
岩盤 III	40 $\leq$ qu $<$ 80MN/m <sup>2</sup>
岩盤 IV	20 $\leq$ qu $<$ 40MN/m <sup>2</sup>
岩盤 V	10 $\leq$ qu $<$ 20MN/m <sup>2</sup>
岩盤 VI	10MN/m <sup>2</sup> 未満

### 施工条件

勾配:10%程度  
距離:200m程度  
水深:30m程度

### ビット耐用延長

岩盤 I	70m
岩盤 II	90m
岩盤 III	110m
岩盤 IV	150m
岩盤 V	220m
岩盤 VI	250m

注) このカタログに記載の仕様は予告なしに変更することがあります。

2022.07

## EXEO エクシオグループ 株式会社

本社 〒150-0002 東京都渋谷区3-29-20 TEL.(03)5778-1145  
土木事業本部 土木営業部門  
お問合せアドレス doboku-eigyuu@en2.exeo.co.jp  
URL <http://www.exeo.co.jp>



## 株式会社 イセキ開発工機

本社 〒107-0051 東京都港区元赤坂1-1-8 赤坂コミュニティビル8F  
TEL.(03)5783-9213  
URL <http://www.iseki-polytech.com>

