

# CFドレーン工法 部分被覆サンドドレーン工法

CFドレーン工法は、超軟弱地盤中での砂柱の“切れ”を防ぐ被覆ドレーン工法と、通常のサンドドレーン工法の双方の利点を組み合わせた、合理的・経済的な工法です。例えば、浚渫粘性土で埋め立てられた地盤では、浚渫粘性土部では被覆ドレーンを、旧海底面下の在来粘性土層では、通常のサンドドレーンを施工します。



## 特長

### 適用性

合成繊維材による被覆ドレーンと通常のサンドドレーンの双方の利点を兼ね備えており、施工中及び施工後の載荷に対しても切断することなく、圧密排水効果を維持します。

### 施工能力

杭径は、必要に応じて120mmから500mmまで対応でき、深さは45mまで改良可能です。

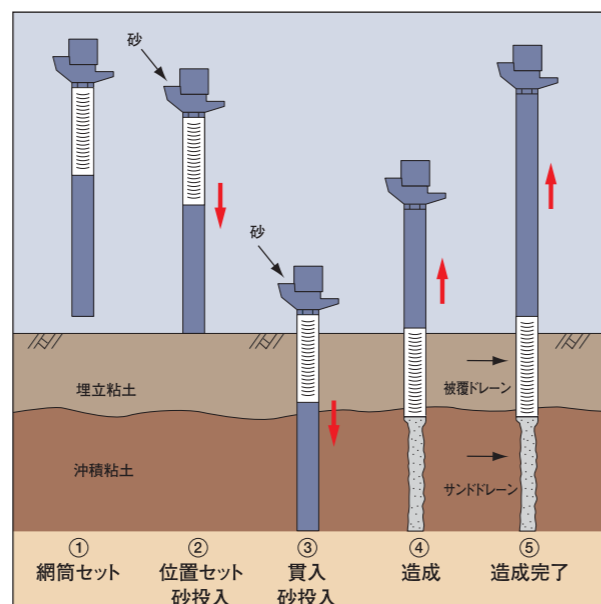
### 施工管理

各種自動管理計器(施工深度計、砂面計等)により、ケーシングパイプの打ち込み深さ、及びパイプ内の砂面の動き等を、網筒の地中残置状況も含めて施工管理できます。

### 経済性

地盤中の任意の深さで必要な部分だけを被覆できるため、経済的です。

## 施工方法



# SD サンドドレーン工法

## Sand drain method

サンドドレーン工法は、地盤改良の歴史を培い、豊富な実績を重ねてきた最も代表的な地盤改良工法です。

サンドドレーン工法は、国内で古くから利用されている最も代表的なバーチカルドレーン工法のひとつで、豊富な実績を誇り、現在でも広く利用されています。サンドドレーン工法は、地盤中に鉛直な砂柱を造成し、軟弱な粘性土地盤を圧密し、強固にする工法です。大深度の施工が可能で、45mまでの施工実績があります。

## 特長

### 豊富な施工実績

バーチカルドレーン工法の代表的な工法として、さまざまな用途で最もよく利用されています。

### 陸上・海上ともに広範囲な適用

陸上および海上において、最も歴史のある工法であり、大水深/大深度の施工が可能です。

### 的確な施工管理

施工管理計により、投入砂量、ケーシングパイプの打ち込み深度、およびケーシングパイプ引き抜き時のパイプ内の砂面の動きなどの施工管理を行います。



**株式会社 不動テトラ**  
建設本部

〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町7番2号  
TEL.03(5644)8534 FAX.03(5644)8537  
http://www.fudotetra.co.jp E-mail:geo@fudotetra.co.jp

ISO 9001  
ISO14001  
認証登録



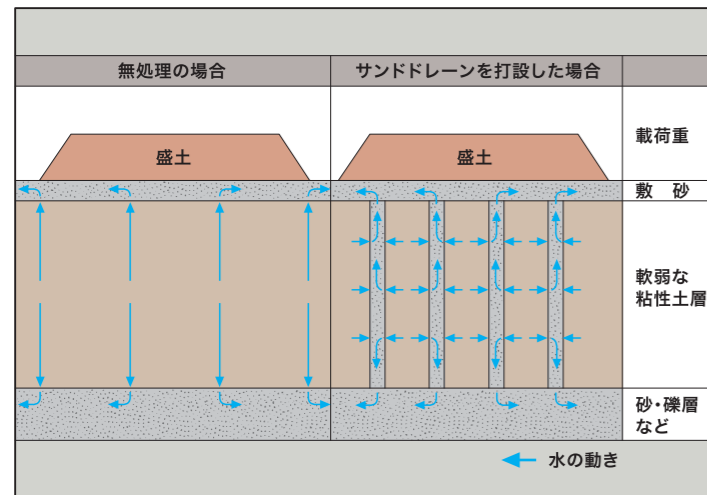
### ■地盤改良に関するお問い合わせ先

**北海道支店** 〒060-0001 札幌市中央区北一条西7丁目3番地  
TEL.011(233)1640 FAX.011(233)1641  
**東北支店** 〒980-0803 仙台市青葉区国分町1丁目6番9号  
TEL.022(262)3411 FAX.022(262)3416  
**北関東支店** 〒330-0845 さいたま市大宮区仲町2丁目25番地  
TEL.048(658)4881 FAX.048(646)2684  
**東京本店** 〒103-8543 東京都中央区日本橋小網町6番1号  
TEL.03(5644)8536 FAX.03(5644)8538  
**千葉支店** 〒260-0015 千葉市中央区富士見2丁目3番1号  
TEL.043(227)5301 FAX.043(227)5307  
**横浜支店** 〒231-0016 横浜市中区真砂町2丁目25番地  
TEL.045(681)5621 FAX.045(681)5626

**北陸支店** 〒950-0078 新潟市中央区万代島5番1号  
TEL.025(255)1171 FAX.025(255)1174  
**中部支店** 〒460-0008 名古屋市中区栄5丁目27番14号  
TEL.052(261)5131 FAX.052(263)4564  
**大阪本店** 〒541-0047 大阪市中央区淡路町2丁目2番14号  
TEL.06(6201)9210 FAX.06(6201)9208  
**中国支店** 〒730-0036 広島市中区袋町4番25号  
TEL.082(248)0138 FAX.082(249)6826  
**四国支店** 〒760-0023 高松市寿町2丁目2番10号  
TEL.087(821)1541 FAX.087(822)6896  
**九州支店** 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4丁目1番1号  
TEL.092(451)4179 FAX.092(411)7088

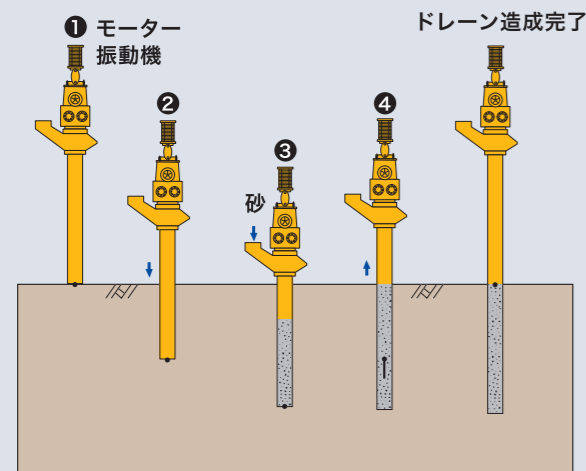
# SD サンドドレーン 工法

## 改良原理



※サンドドレーン工法の施工により脱水時間の短縮が図れます。

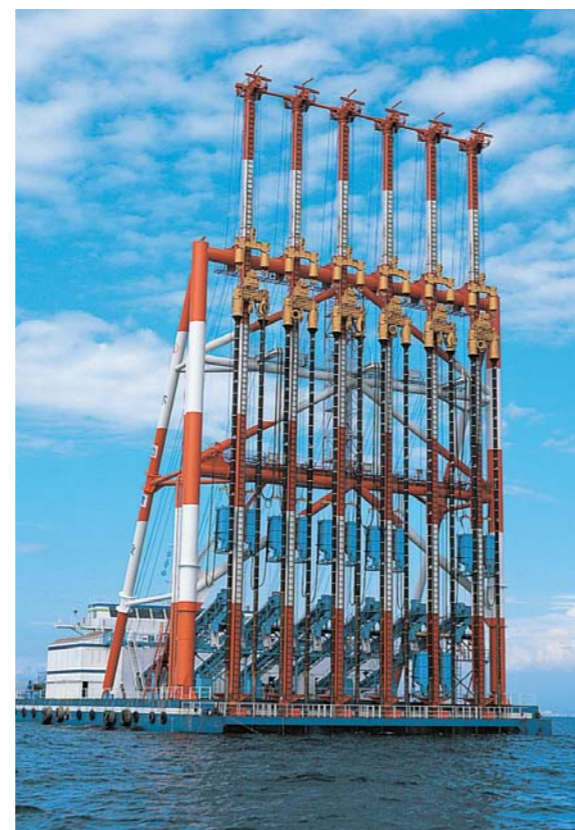
## 施工順序



- 1 ケーシングパイプを地上の所定の位置に据える。
- 2 振動機を起振してケーシングパイプを所定の深さまで打ち込む。このときケーシングパイプの先端は周囲地盤の土が入り込まないように閉じられた状態にしておく。
- 3 ケーシングパイプ上部に備えられたホッパーからケーシングパイプ内に砂を投入する。
- 4 ケーシングパイプを地上まで引き抜き、サンドドレーンを仕上げる。



陸上施工機械



海上施工機械



みなとみらい地区(横浜市)で施工するサンドドレーン施工機械

## オーガ式 サンドドレーン工法

通常のサンドドレーン工法がケーシング貫入にパイロハンマを用いるのに対し、オーガ式サンドドレーン工法では、スパイラルを装着したケーシングを電動モータにより回転させながら貫入します。このため、振動・騒音が少なく、スパイラルによる排土のため変位が抑制でき、周辺環境への影響の少ない施工が行えます。



## パッドドレーン工法 ～袋詰式サンドドレーン工法～

サンドドレーンの施工中および施工後の連続性を保つため、可とう性合成繊維の網袋に砂を詰めてドレーン材とし、確実な砂柱を地盤中に造成します。浚渫土の埋立地などの超軟弱地盤で施工可能です。複数の砂柱(2本または4本)を同時に施工できます。

