

CORPORATE PROFILE & CATALOG



地域環境に配慮した、 地域社会発展の基盤づくりをしています。

私たち中田建設工業は、通信・道路・下水道工事など、
独自の創意工夫を行い、生活の基本となる社会基盤造りを進めてきました。

この経験で培ったノウハウと技術を発展させ、
公共インフラや情報通信網の整備に貢献しています。
「美しい地球と地域社会発展の基盤造り」に参加する。
これが私たちの使命と考えています。

ヒトやモノが高速移動する社会から、情報が世界を結ぶ時代へ。
これからの地域発展の鍵を握る高度通信社会のインフラ整備に、
さらに私たちは大きく貢献していきます。



一般土木工事



ガス工事

高圧・中圧ガス導管敷設をはじめ豊富な経験と技術力をもとに施工いたします。
天然ガス幹線では 推進を含めて施工延長 15kmの建設工事を完工した実績とノウハウで
大手インフラ建設事業者様のパートナーにも選ばれております。



特殊部の推進・立坑から管路部の開削までを自社施工で行うのでより連携の取れた施工が可能です。



水道工事

広域水道の開削工事においても自社の重機や大型ユニック等の施工により、
柔軟な対応力でスピード感のある施工を行っております。



通信土木工事



インフラ事業

長年培ってきた管路やマンホール等の設計・施工をはじめとする通信設備工事のノウハウを活かし、国土交通省を中心に推進されている「電線類地中化計画」のうち、電線共同溝（CCBOX）や情報BOXの設計・施工をサポートしています。



モバイル事業

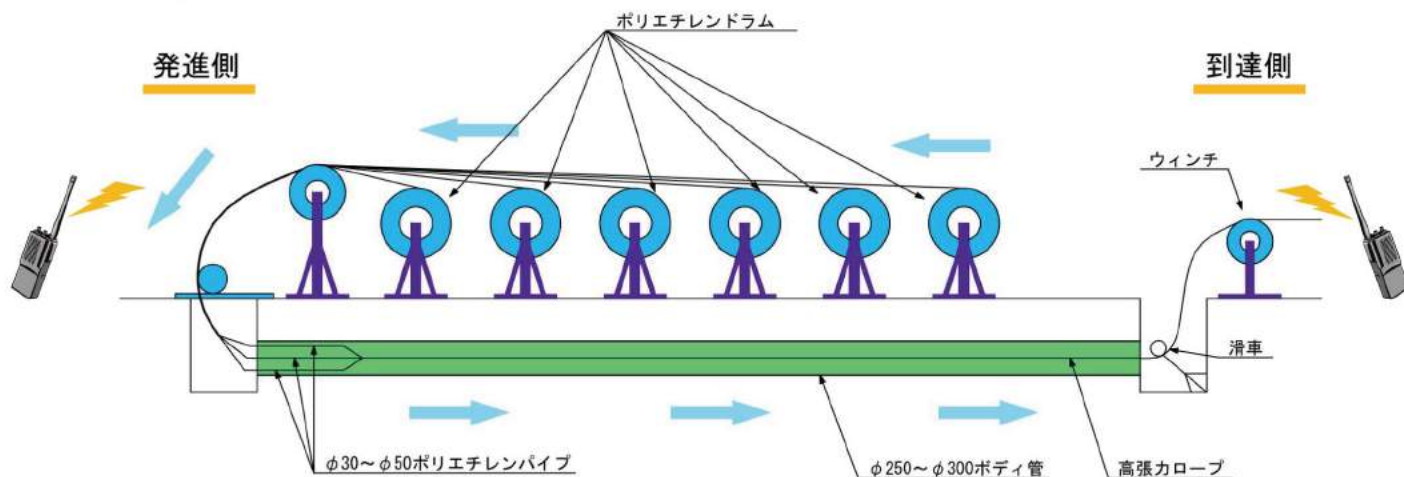
基地局建設や伝送路建設において、現場調査・基地確保、設計・施工にいたるまでの工事を行っています。



無接続長尺平滑管

情報BOXさや管 引込敷設工事

牽引作業イメージ



牽引状況（発進側）



牽引状況（ポリエチレンドラム）



牽引状況（到達側）



固定板設置

ボディーリブ管に損傷を与えない

情報BOX内に光ファイバーケーブルを敷設するためのさや管は、無接続長尺管（高密度ポリエチレンパイプ）です。

パイプの牽引にワイヤーロープを使用した場合は、道路の蛇行や曲折部分などでボディーリブ管に破損や亀裂の損傷を与える恐れがあります。

当社ではスチールの8倍の張力を持つアラミド繊維のロープを使用し、引込装置にも改良を加えてより安全な牽引・引込法を確立しました。

長スパン・多条数にわたる引込みには長年培ってきた通信工事における技術を駆使して施工しています。

ポリエチレンパイプの変形を防ぐ

ポリエチレンパイプを長スパン・多条数で牽引する場合、過度の張力でパイプが変形を起こすことが考えられます。

当社では、引込む際にパイプへ滑剤を塗布し、張力を最低限に抑え、パイプの変形を防ぐ施工しています。

情報BOXさや管引込敷設工事作業手順

1. 事前調査

- 工事打ち合わせ
- 交通状況確認
- ドラム、機械の設置場所決定

2. 当日作業

1. ミーティング、合図などの確認
2. 車両、機械工具の点検
3. 架台ドラムの組立
4. ポリエチレンパイプを架台にセット
5. パイプ、架台を設置場所に搬送
6. マンホール、管内の点検

7. 牽引準備

- ・ 架台ドラムを道路上にセット
- ・ 牽引ウインチを設置
- ・ ポリエチレンパイプに引金具設置
- ・ ボディリブ管内の通線用ロープを牽引ロープに引替え
- ・ 引金具と牽引ロープを接続
- ・ マンホール内に滑車を設置

8. 牽引

- ・ ポリエチレンパイプ牽引開始
- ・ 送りドラムの常時点検
- ・ パイプに滑材連続塗布
- ・ 牽引ウインチ、ロープの常時点検
- ・ マンホール内の滑車の常時点検

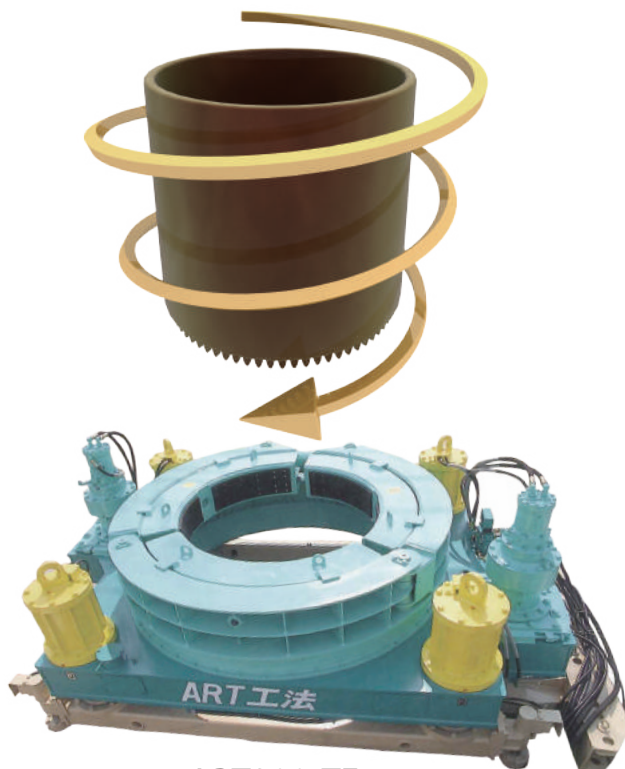
9. 牽引終了

- ・ 余長パイプの切断、片付け
- ・ 架台、ドラムの解体
- ・ マンホール内点検、確認
- ・ 固定板設置
- ・ 現場清掃
- ・ 通過試験

アート工法

鋼製ケーシングを
全周回転圧入

刃先加工により
岩盤掘削も可能



ART200-TE

自社保有機

全周回転式のメリット

- 揺動圧入機では施工が難しい
硬質地盤(軟岩)に対応
- 既設構造物(ヒューム管)等も切断可能
- 全周回転方式なので揺動式に比べ、軸ぶれ、
ケーシングの周辺地盤に偏圧が加わりにくく、
家屋近接部での立坑築造等に適しています。
- 揺動式に比べ、スピードアップ & 深掘も可能
- 低騒音・低振動機
- アイデア次第で下水工事以外でも！
例)コンクリート柱の基礎掘削



新幹線高架近接での作業風景。トレーラで搬入。荷下ろし時は90度回転しジャッキアップ。



ART300-TE

自社保有機

$\phi 3000\text{mm}$ 対応機!!

人が入らずに底版コンクリートまでの施工を可能とする安全・安心な鋼製ケーシング立坑。
 これまでの $\phi 2000\text{mm}$ から $\phi 3000\text{mm}$ にアップしたことでさらに多種にわたる工事に活用できるご提案をさせていただいております。

施工手順

- 立坑位置確認、圧入機セット
- 刃先付先頭管を建込み、回転圧入・掘削
- 後続管を溶接接合し、回転圧入・掘削
- 設計高さに水中コンクリート打設
- コンクリート養生後、排水・スライム処理して完了
- $\phi 1500$ 、 $\phi 2000$ 、 $\phi 2500$ 、 $\phi 3000$ に対応



揺動圧入式立坑築造機 PIT 工法

**圧入工法で低振動・低騒音！
土留め仮設費を低減！**

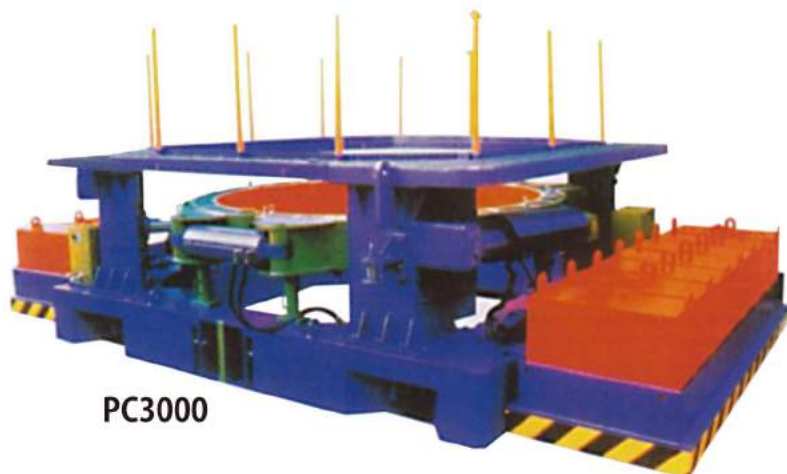


PC1520

PIT 工法は揺動圧入式立坑築造機を使用し、専用のケーシング（鋼製円筒）を地中に揺動しながら圧入します。その土留されたケーシング内を掘削することにより立坑を構築するもので、無心動・低騒音で地球に優しい工法です。在来工法のライナープレート、矢板支保工等と比較して安全性、経済性、施工性に優れる工法です。

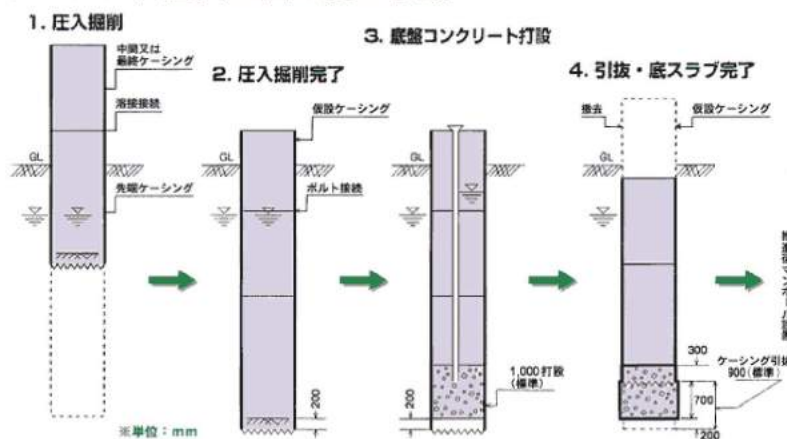
PIT 工法の特徴

- ・ 精度保持機能で
高精度での圧入可能
- ・ 小型で狭い場所にも
搬入可能
- ・ 人力作業の削減で安全
- ・ 無振動・低騒音



PC3000

ケーシング圧入工法の施工手順



先端ケーシング建込

鋼製ケーシング立坑 安全施策

まもる君

鋼製ケーシング立坑施工時の 転落防止対策を行っております

弊社の下水道工事における鋼製ケーシング立坑は円形覆工板を掛けることにより即日道路開放することができます。施工のために覆工板を開けた際、専用の手摺りを設置するまでの間に深い開口部となり、転落の危険性があることから、写真のように内部に蓋をすることで事故防止に努めています。

手摺り設置後に吊り上げて外すことが出来、且つ、手摺りを外す前に設置することが出来ます。

道路の即日開放が可能！



円形覆工板

手摺り設置前の転落防止で安全作業！



まもる君



円形手摺柵

沈設立坑工法

環境に優しいスマートな工法

**圧入工法で低振動・低騒音！
土留め仮設費を低減！**



沈設立坑工

- ・ 弊社は沈設立坑協会会員であり、マンホール兼用・発進・到達立坑【沈設立坑】の施工を行っております。
- ・ マンホール内部を掘削し、そのまま土中に圧入する工法なので、山留などの仮設費を低減し、工期の短縮が図れます。
- ・ 鋼矢板打設（パイプロ）等と比べて、低騒音・低振動な工法です。
- ・ 狭い道路スペースで施工でき、夜間開放が可能です。
- ・ 市町村発注工事でも設計に取り入れられており、もはや特殊でなく、一般的な工法とも言えます。

沈設立坑の施工実績

- ・ 弊社はこれまで、県内外において下水・電力設備工事等の沈設立坑を数多く施工させていただいております。
- ・ 施工実績としては1号（内径 900）、2号（内径 1200）、3号（内径 1500）マンホールが主となりますが、平成 26 年には内径 2500 の大型マンホールの施工も行いました。



沈設ステージ設置



ジャッキ圧入・クラムシェル掘削



底盤ブロック設置



立坑内の到達状況

地盤改良工法

薬液注入工

改良を重ねた配合と注入方法による 抜群の止水効果に自信があり！！

推進施工業者である弊社にとって、最も重要な工程とも言える地盤改良工。

特に推進坑口の止水は安全面においてもその確実性が求められます。

豊富な経験に基づき、改良を重ねた弊社の薬液注入のノウハウは他社にも誇れるものと自負しております。

確実な地盤改良による
メリット

補助薬注が必要なくなり、工程遅延が抑えられる

工程遅延削減により交通誘導員経費、現場経費が削減

推進工事と薬液注入工事を一社で！

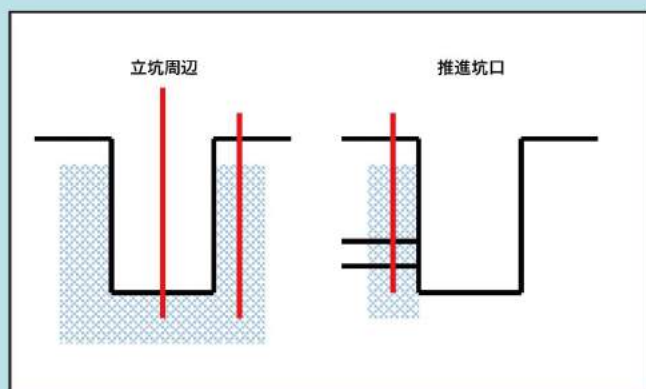
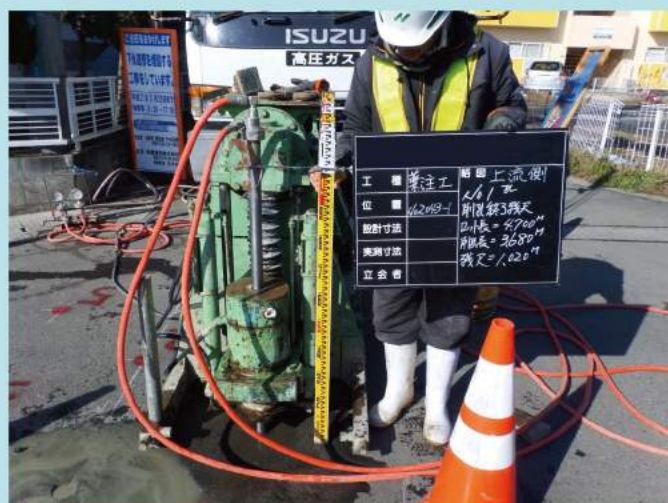
弊社では推進工事と薬液注入工事を施工しており、お客様の計画工程に合わせた施工が可能です。

現場の変化に合わせた柔軟な対応、突発的な止水注入にも対応できます。



二重管ストレーナ工法 単相式・複相式

その他、地盤改良工に関してもお気軽にお問合せください。



※地下の空隙充填などの工事も行っております。

パイプキュア工法

傷んだ既設管を破碎除去、 新設管を推進します！

経年劣化や地震の影響により**傷んだ既設管**を強力な推進ヘッドで破碎しながら、**新設管**の推進を行い入れ替える工法です。特に震災の影響で正常な流れが保てなくなった汚水・雨水管路の**改築工事**として需要が増えています。弊社では自社所有機はもちろん、口径・延長により様々な機種で対応いたします。



既設管種	サイズ	施工長	土被り	土質	帯水砂層	新管管種
コンクリート管	Φ200 ～ 600	50m	1.5m 以上	普通土	可	コンクリート管 レジン管 塩ビ管 鋼管 ダクトイル管
陶管	Φ200 ～ 400					
塩ビ管	Φ200 ～ 500					

立坑寸法区分	立坑寸法	既設コンクリート管の区分
発進立坑	Φ2000	Φ200 ～ 350
	Φ2500	Φ400 ～ 600
到達立坑	1号人孔（Φ900）	Φ200 ～ 350

※Φ400 以上について到達が1号人孔の場合、手前にΦ1500の回収立坑を築造する必要があります。



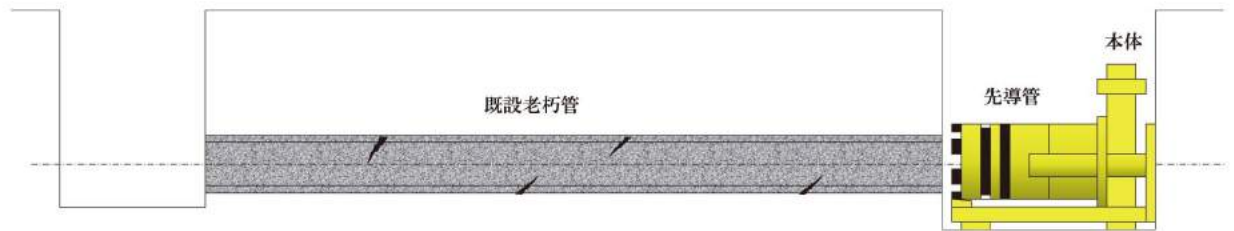
機械推進状況



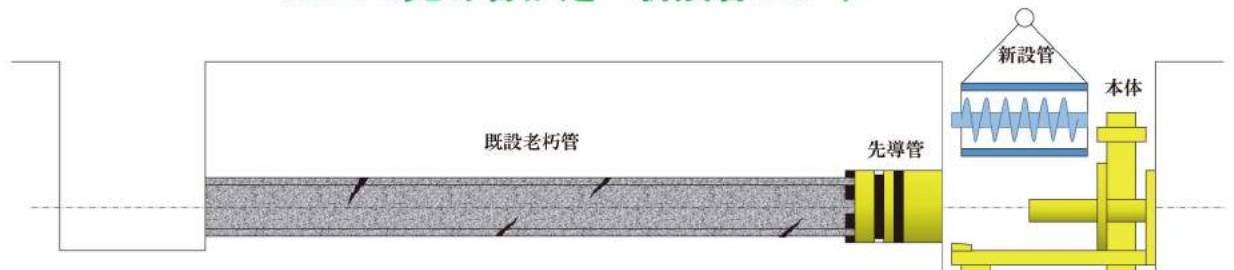
刃先破碎ヘッド部

パイプキュア（既設管充填方式）

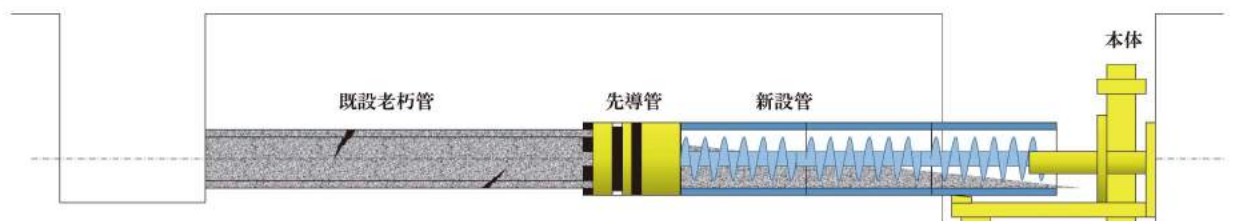
STEP1:既設管発砲モルタルで充填



STEP2:先導管推進・新設管セット



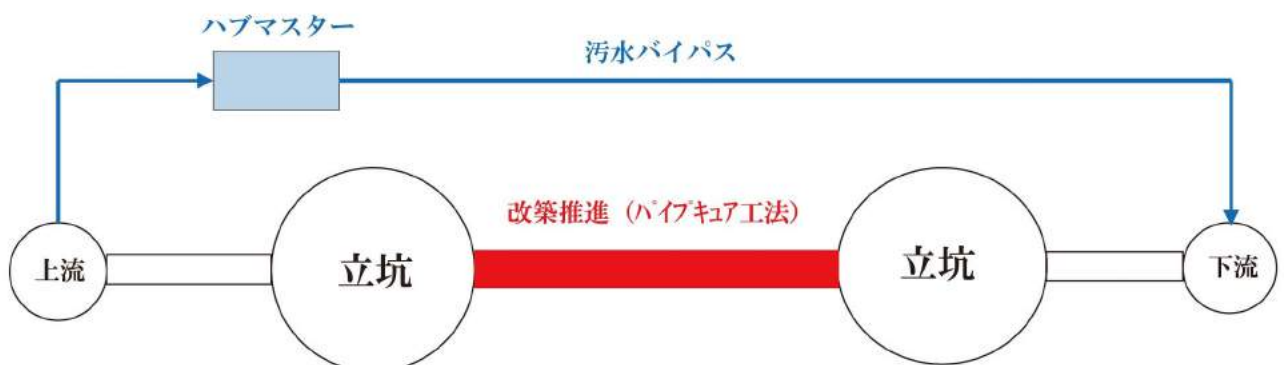
STEP3:先導管・新設管推進



STEP4:先導管回収・スクリー類回収



汚水は改築路線前後でバイパス処理対応



オーガー方式一工程式 / 泥土圧方式一工程式推進工法

エンビライナー

改築推進対応機

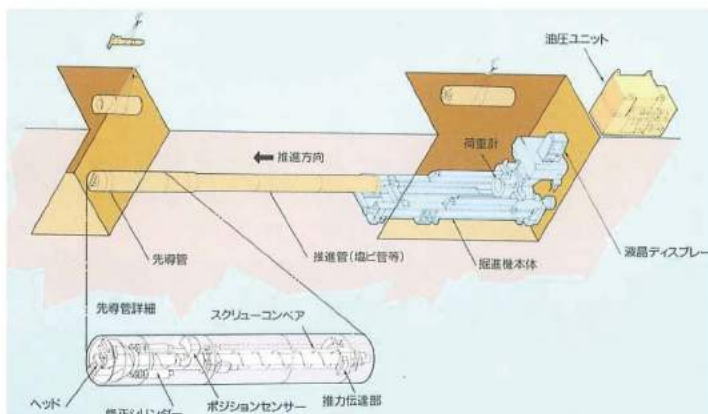
非開削で、
硬質地盤や泥土圧に対応!!



SEH-508

エンビライナーの特徴

- 先導管部分の推力は、ケーシングにより伝達。塩ビ管にかかる負担を軽減し、内外周面を傷つけず推進できる。
- 機械本体は、新しい排土方式や推進シリンダー構造により小型化を実現。
最小φ1.5m(SH-253)発進立坑から推進。到達立坑は1号人孔で回収できます。
- 適用工事は、上下水道、農業用水路、ケーブル保護管など。
対象地盤は、N値0の軟弱地盤からN値50以上で1軸圧縮強度100kg/cm²の硬質地盤、
更には礫径が口径の1/3程度の礫層、ピンチ弁による滞水砂層の施工など広範囲の土質に対応。
1スパンの距離は、土質及び機種により異なりますが、最長80mまでの推進ができます。
- オーガー回転は、無段変速。地盤に合わせて、効率よく推進作業ができます。
- 操作方法は、リモートコントロール式。地上又は立坑内の任意の位置で運転できます。
- 周辺土圧の低減、推進の円滑化を図るため、オーガーヘッド先端と先導管胴体部から滑材の注入が可能です。



先導管で方向修正を行い正確な推進が可能！



難地盤にもさまざまな掘削アタッチメントで対応！

VU 塩ビ管を一工程で推進する画期的な塩ビ管推進工法

施工後の水密性の保持、沈下、浮き上がり、変形などの経年変化は全くないという良好な信頼性！

安全、確実、低コスト、そして工期短縮が可能！

『泥土圧工法』の採用により排出土量や滞水の調整を行い、高精度な推進を実現します。

ディスクカッターヘッドの採用により、従来難しいとされていた硬岩・礫層の推進も実績を積んでおります。

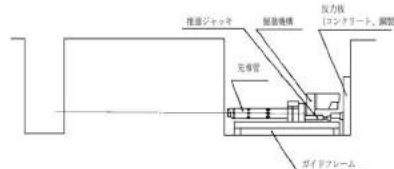
上下水道工事・農業用水路・電力管敷設工事・その他の非開削工法のトップランナーとして、

エンビライナーはあらゆる現場に活躍します。

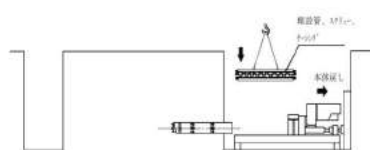
エンビライナー施工手順



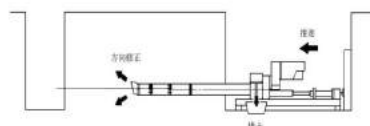
- 1) 本体を発進坑内に据付け、先導管をセットした後、先導管を推進する。



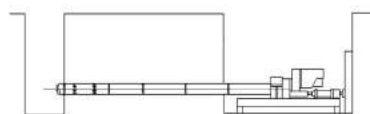
- 2) 先導管を推進した後、地上でケーシング・スクリーをセットした埋設管を立坑内に下ろし接続する。



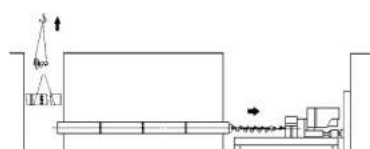
- 3) 計測機器により先導管の位置を検測し、方向修正を行いながら埋設管を順次推進していく。その際排土状況を見ながら止水装置（またはピンチ弁）の止水圧力を調整する。以後の推進工程を通じて掘削添加材注入を行う。



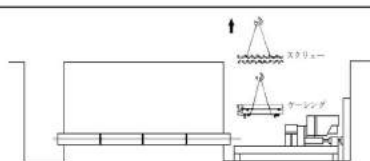
- 4) 2)～3)の作業を繰り返し、先導管を到達坑まで推進する。



- 5) 到達したら到達坑よりオーガヘッドおよび先導管を回収する。スクリー、ケーシング、および油圧ホースは発進坑へ引き抜く。



- 6) 各機械器具を立坑外に搬出するとともに本体を撤去する。反対方向に推進する場合は、本体を反転後、再度据付けを行う。

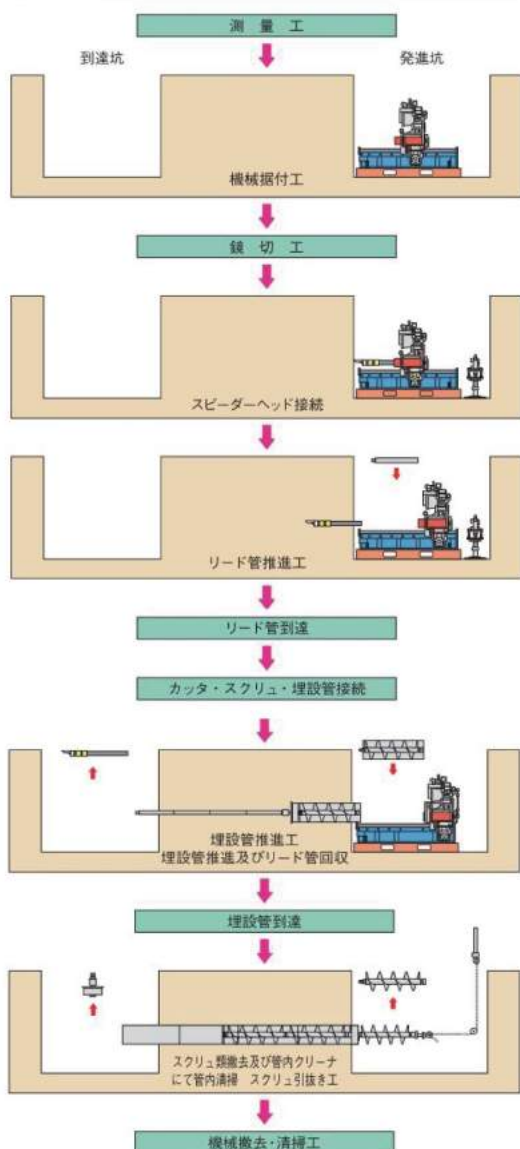


小口径管推進工法 圧入二工程式 スピーター

信頼と実績が実力の証し 革命的開発 スピーターSRシリーズ

交通事情、労働問題、近隣の住宅感情などによって、従来のようなオープンカット方式では対処しきれなくなった下水道管などの埋設工事。このような社会のニーズに応じて、革命的に登場したのが、小さな立坑から発進が可能な、非開削機械・油圧式小型地中配管機「スピーターSR」シリーズです。この開発以来、非開削工法がポピュラーになり、その総貫孔距離は東京・沖縄間に相当する約1,500km以上に到達するという実績を誇っています。

施工手順



SR-30FT



PAS システム
(PAS-200)



CONDOR II



スปีダー PAS システムの特徴

1. 既存のスปีダー設備 SR-30FT、S モール 1500、SR-50S の各標準機に取り付け可能。
2. 最小 (φ1500mm) の円形立坑からの発進を実現。
3. PAS 掘削ヘッドは、2 分割回収が可能のため、既設 1 号人孔 (内径 900mm) での到達を実現。
4. 機内バイパス弁を備えた密閉タイプのため、透水性の高い滞水砂層もクリアー
5. 仮管併用の 2 工程式のため、施工が確実、かつ高精度
6. 長距離推進用測量システム (新開発) 併用で、このクラスでの精度管理を可能にした。
7. 簡易型泥水処理設備は、無動力／無振動。住宅地での生活環境への影響を最小限に抑えます。

Φ1500mmの円形立坑より発進可能！



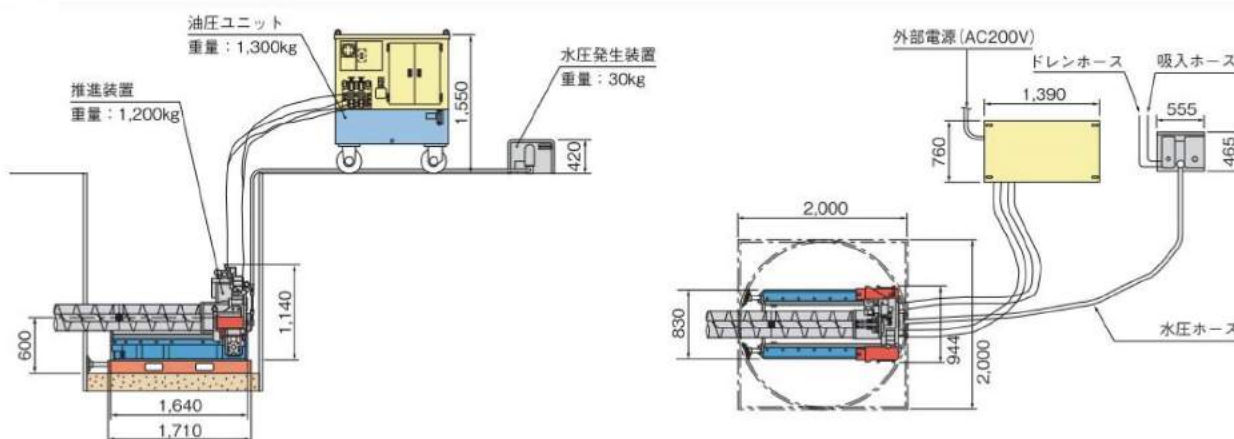
塩ビ管 VP Φ200 推進状況



掘削ヘッド到達状況



配置図



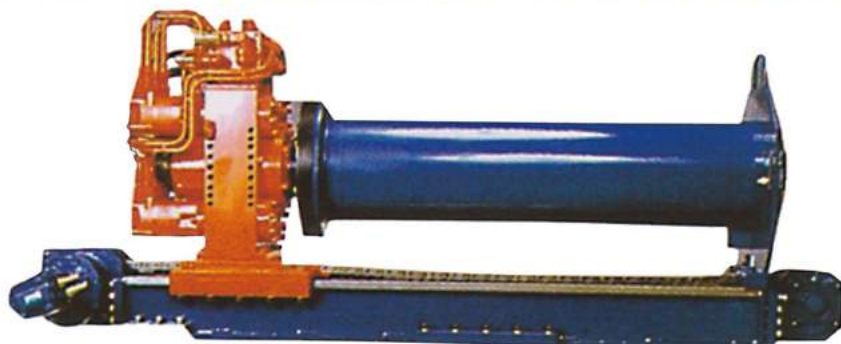
ベビーモール

コンクリート杭、玉石、セメント改良体も掘進する。
小立坑より鋼管推進。土質を選ばないパワフル回転。

鋼管削進工法

塩ビ本管取付工法

老朽管入換工法

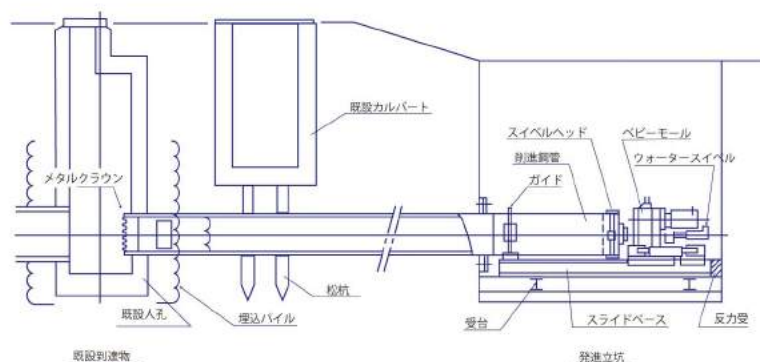


ベビーモール工法の基本は小さな立坑

小さなスペースから発進。あらゆる土質及び埋設物の中を削進し、本管の埋設や枝管の取付けを安全・確実に行うための工法です。新工法の開発のみならず機械・機具の改良、開発にも力を注ぎ、全国にネットワークを持つ「ベビーモール協会」と共に、独創的な工法・技術で社会の基盤整備に貢献すべく努力しています。

ベビーモール削進工法の特徴

- ・φ1500より取付削進可能
- ・分解後最大60kgで人力による移動可能
- ・φ600マンホールより挿入発進可能
- ・φ1200立坑より発進可能



抜取られたコンクリート



抜取られた木根

回転力	800Kg-m
最小立坑	φ1200
推進力	10 t
ストローク	1200mm
最大鋼管径	φ500
本体重量	400kg
動力	22kw

クラウン工法

鋼管さや管工法

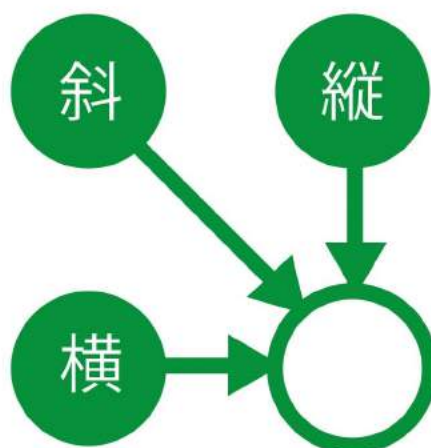
弊社のさや管工法に新機種を導入しました。

縦・横・斜めからの推進が可能！ 150mm から 600mm まで対応！

道路横断、水路横断、取付管推進や井戸掘りに使用しています。



MVP1600C

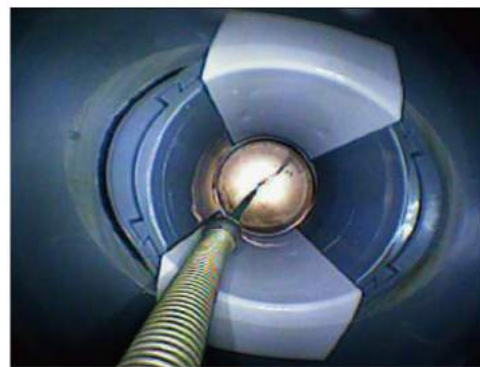


特徴

- 最小内径 1500 mmの発進立坑から鋼管 600mm の推進が可能です。
- 推進管後方が開放されており、掘進途中での排土作業及び地山の目視確認ができます。
- 鋼管先端のメタルクラウンの回転により、砂礫層・玉石層も対応できます。

実績紹介

- ガス工事において、水路ボックス（ 3.2×1.2 m、推進延長 4.8m）の下越し配管を行いました。
- マシンを垂直に設置し、簡易井戸（径 600 mm、深さ 17m 超）を掘りました。
- 角度調整専用架台を用いての取付管推進の施工。



スラントパイプジャッキング工法 取付管斜推進工法

通常の開削工法では困難な深い管への取付が可能！

既設下水管を狙い撃ち！

非開削のため、交通への影響は大幅軽減！

(普通土なら、本管土被り 10m 程度まで可能)

滞水地盤でも薬液注入工と併用し対応可能！

残置矢板、ライナーも切断可能！

- 上下流のマンホールから、深さ・位置・経目を測量
- マンホールと新設汚水樹の平面位置を図面化
- 推進断面施工図を作り、墨出し、マシンセット
- 既設管（又はマンホール等）までさや管を推進→到達（管内カメラにより既設管を確認）
- 本管（又はマンホール等）を削孔し、塩ビ管を挿入、接続（接続状況をカメラで確認）
- さや管と塩ビ管の隙間を充填（※充填材は別添「レコキープ」）
- 樹設置、取付管を接続して完了

宅地汚水樹増設時の取付管工事

工法の紹介

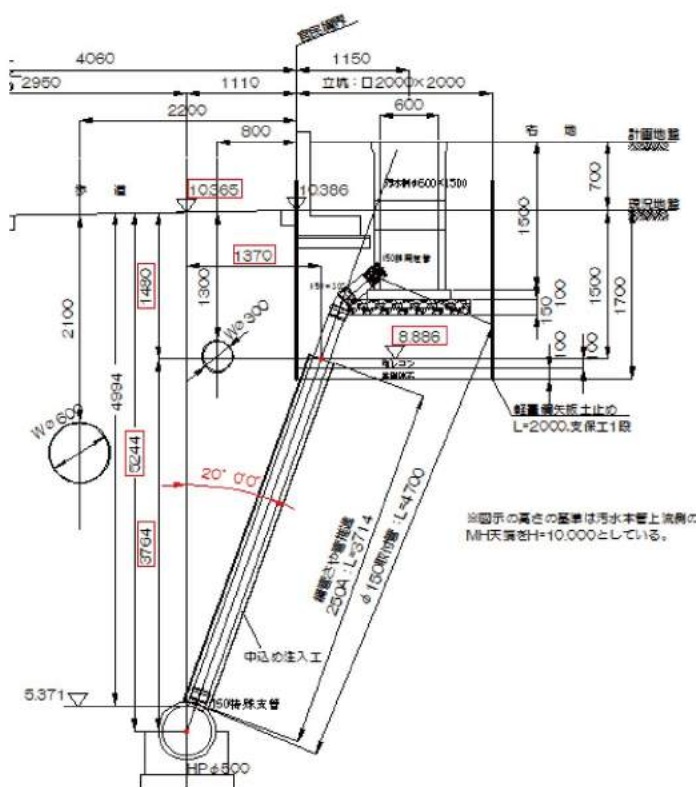
スラント（傾斜）パイプジャッキング（管推進）工法とは、小口径推進工の技術を利用して、非開削工法により汚水及び雨水管の取付管を布設する工法です。

宅地汚水樹や雨水排水街渠樹の増設しようとしたときに、

- ① 下水本管が非常に深い（軽量鋼矢板土留では、通常 3m 位まで）
- ② 地下水位が高く掘削土留が困難（ウェルポイント、地盤改良等補助工法が必要）
- ③ 道路舗装工事直後で舗装を傷めたくない
- ④ 交通量が多く、道路規制による渋滞が予想される等、

開削工法では施工が難しい、又は不可能であるといった状況において、非常に有効な工法といえます。

具体的には、埋設管が布設されている車道には手を付けずに宅地内に 2m 四方の立坑を設けて、傾斜を付けたマシンにより鋼管を推進、到達した鋼管に塩ビ管を挿入して接続する工法です。



● 前項施工写真は弊社特注機 (MVP1600C) による施工ですが、ベビーモール機も使用しています。

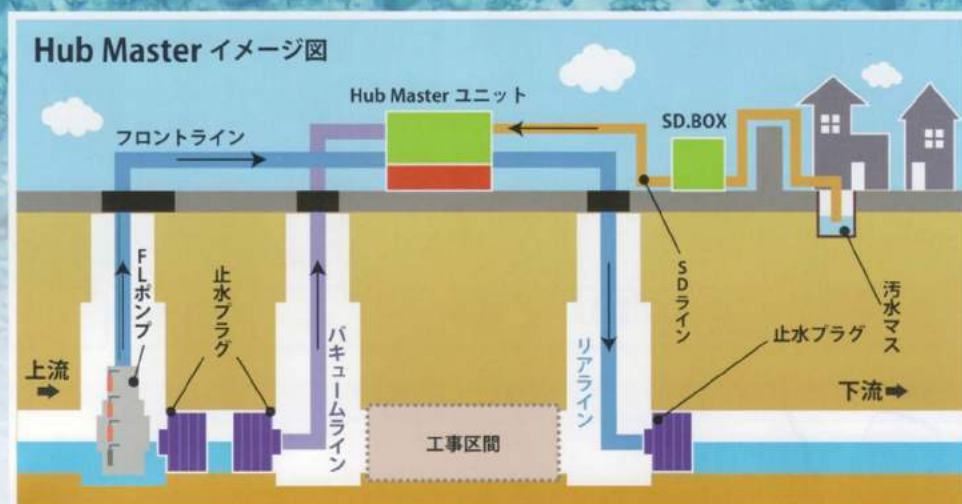
下水道バイパス工法 ハブマスター

下水道を仮排水 入替や補修等の施工を可能に！

既設の下水道管を本システムで仮排水することにより、
下水道管の入替え、補修等をドライな状態で施工が行える工法です。
老朽化した既設管渠の布設替え、災害時における管渠の仮復旧及び、
破損・蛇行・たるみのある既設管渠の布設替え
新設人孔築造または既設人孔撤去、切り回し、更生・補修工事時



下水機能を維持させたま 更新・補修が行える工法



Hub Master ユニット



SD.BOX

環境に配慮されたシステム

- 不断水工法で、24 時間日常生活がそのまま維持できる。
- クローズドタイプシステムで悪臭がしない。
- 低騒音で不快感を削減
- 24 時間自動運転管理
- メールで知らせる管理警報システム

項目	単位	仕様
排水方式	-	フロントライン リアライン SDライン(セクションタイプ) Vライン(バキュームライン)
排水管径	mm	フロントライン リアライン SDライン(セクションタイプ) Vライン(バキュームライン)
仮排水区間距離	m	100(標準)
寸法(長さ×幅×高さ)	mm	2020×1100×1245
重量	kg	1350
機能	-	吸引量(真空部) FLポンプ吐出量 排出方式 制御方式(FL) 制御方式(SD) 制御方式(VL)
自動通報装置	-	異常時メールによる自動通報
騒音/音響 パワーレベル	dB(A)	通常運転(60Hz) 夜間モード(22Hz)
必要電力 (電圧)	W(V)	Hub Masterユニットのみ *FLポンプ使用時

*7.5kW(29V)を越えるFLポンプを使用する場合は別電源となります

自社特殊車両で迅速に対応

25t クレーン



パイプ
クラムシェル



大型
ユニット



バキューム車



建柱車



安全活動

中田建設工業では社員全員で行う安全会議やスローガンの掲示など安全で安心な職場をつくるための活動をしています。

安全会議



安全スローガン

第48期安全スローガン



期首に社員全員のスローガンを募集して掲示しています。

〈所在地〉

仙台本社

〒981-3216 宮城県仙台市泉区小角字大明神 5-1

TEL 022-348-2348 FAX 022-348-2321

E-MAIL soumu1@nakadakk.com

中田営業所

〒987-0621 宮城県登米市中田町宝江黒沼字十文字 208

TEL/FAX 0220-35-2377

E-MAIL nakadacho@nakadakk.com

〈沿革〉

昭和 38 年	2 月 1 日	中田班を組織し、日本通信建設（株）下請け業者として電気通信土木工事を営む
昭和 47 年	2 月 4 日	中田通信土木株式会社を設立 資本金 200 万
昭和 48 年	11 月 20 日	建設業許可 東京都知事 第 6174 号
昭和 49 年	12 月 12 日	建設業許可 宮城県知事 第 4676 号
昭和 60 年	2 月 4 日	中田建設工業株式会社 名称変更
平成 2 年	9 月 20 日	中田建設工業株式会社 資本金増額 3,000 万
平成 19 年	9 月 6 日	産業廃棄物収集運搬業許可 宮城県知事 第 00400078685 号
平成 22 年	4 月 23 日	産業廃棄物収集運搬業許可 岩手県知事 第 00300078685 号
平成 22 年	4 月 28 日	産業廃棄物収集運搬業許可 山形県知事 第 06090778685 号
平成 23 年	2 月 7 日	産業廃棄物収集運搬業許可 青森県知事 第 00201078685 号
平成 25 年	12 月 12 日	産業廃棄物収集運搬業許可 福島県知事 第 00707078685 号

創業 昭和 47 年 2 月 4 日

資本金 3000 万円

代表取締役 及川辰夫

〈営業案内〉

一般土木工事	： ガス工事、水道工事、下水工事
通信工事	： 通信土木工事、情報BOXさや管引込敷設工事
推進工事	： アート工法、沈設立坑工法、スปีーダー工法、ベビーモール工法、エンビライナー工法、銅管さや管工法、 パイプキュア工法、改築推進工法、取付管斜推進工法、薬液注入工法、ハブマスター工法



中田営業所