



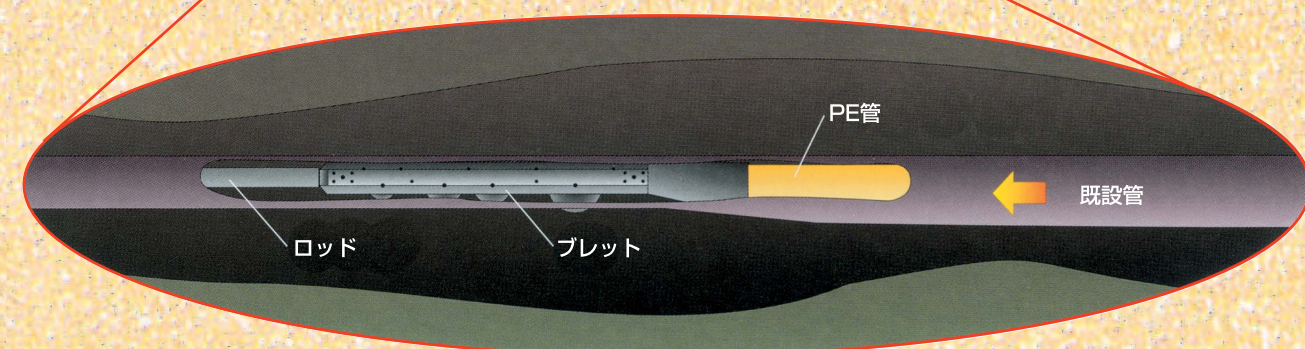
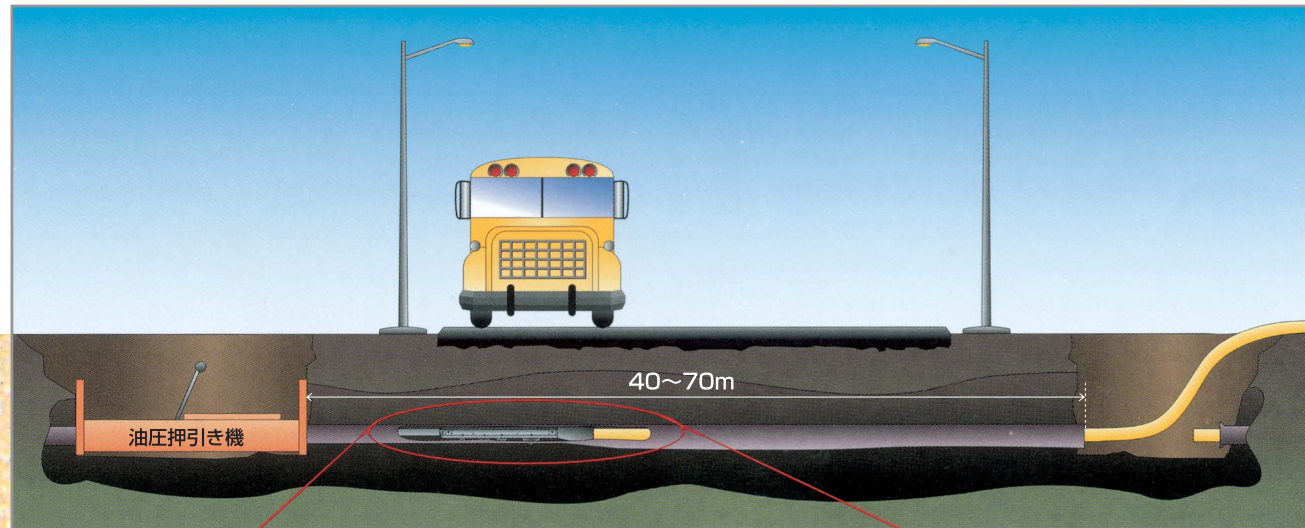
非開削工法によるガス支管入替工法

パイププリッター工法

本工法は、米国ブルックリンユニオンガス社(BUG)が開発した非開削工法の一つで、既設管を切り開いた後にPE管を引き込む工法です。日本では平成5年に初号機を納入し、日本向けの改造設計、現場施工を平成6年6月に初めて行ってから

現在までに、120台の国内実績を重ね、非開削工法のスタンダードとなっている工法です。この工法を導入することにより、

- ①支管の入替え工事費を削減、②道路の掘削量を少なくし、③道路交通など周辺環境に与える影響を緩和します。



取替え対象のガス管を20~60メートルの区間で切断・分離し、埋設状態のまま特殊なカッター（Bullet）で管を縦切り・拡径し、そのうしろに接続した新しいPE管を管の中に引き入れます。既設管がガイドとなり、他埋設物を損傷することなく、確実に施工できます。また、施工後の既設管は、新しいPE管の保護材となります。

対象口径	既設管	新設PE管	既設管	新設PE管
	32A 白ガス管	50A	75A 白ガス管	75A/100A
	40A 白ガス管	50A	100A 鑄鉄管	100A
	50A 白ガス管	50A/75A	150A 鑄鉄管	150A

※既設配管は、直管のみに適応できます。また、配管途中の継手:ネジ継手、LM継手、PC継手、クランプも切断できます。

【導入後のメリット】

① 掘削土砂量の大幅削減

工事区間の2箇所の立坑と家庭につながっている管(供給管)を結び替えるための立坑を掘るだけなので、ガス導管工事コストの大部分を占める、掘削・埋め戻し等の土木・舗装復旧費を大幅に削減できます。

② 1日最大70m! 工事効率の大幅向上

工事の機械化で人力作業を軽減できます。機器のセッティングを終えれば、40m区間を1時間程で入替えることが出来、工事能率が大幅にアップします。1日最大70mまでの施工実績があります。

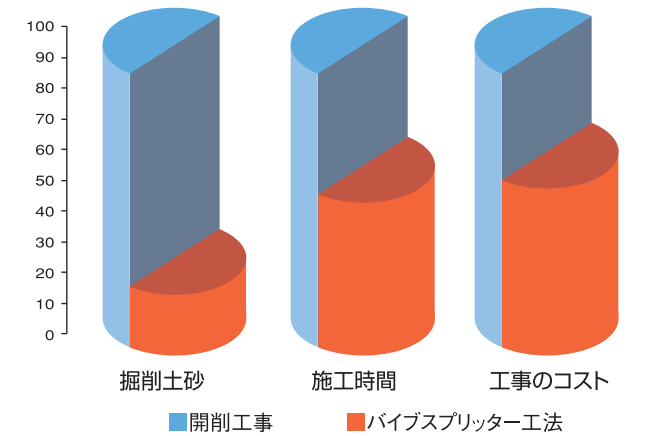
③ 周辺環境への影響が最小限に!

工事中の騒音・振動、交通規制が緩和できるため、工事周辺のお客様への影響度を低減できます。

④ 正確で安全な施工

既設管がガイド役となる為、水道管など他の埋設物を損傷することなく、安全で正確な施工ができます。

導入前・後のメリット比較



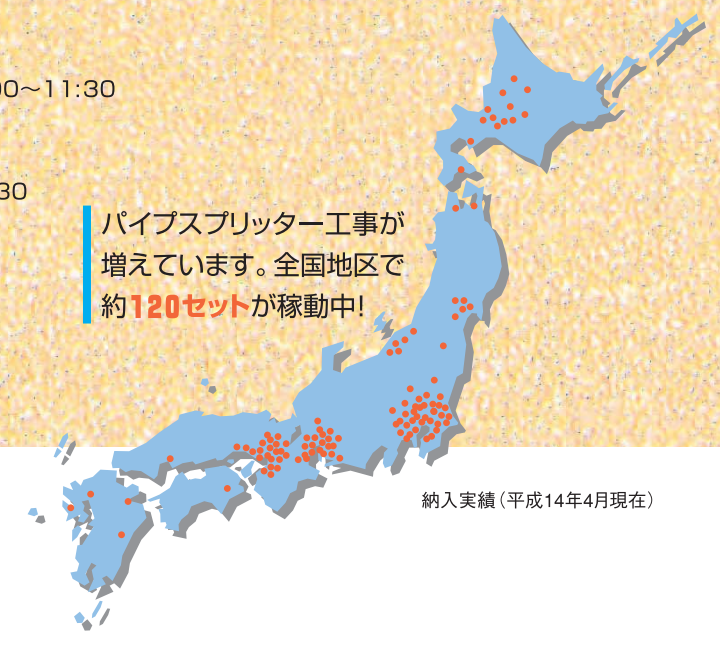
※開削工事を100とした時のパイププリッター工法のメリット表。施工環境、土砂購入金額、人件費等により、多少の差がある場合があります。

● 1日の施工スケジュール

(例) 40m直線部、供給管5~6本(作業時間の制約に依る)の支管入替工事を行った場合



パイププリッター工事が増えています。全国地区で約120セットが稼働中!



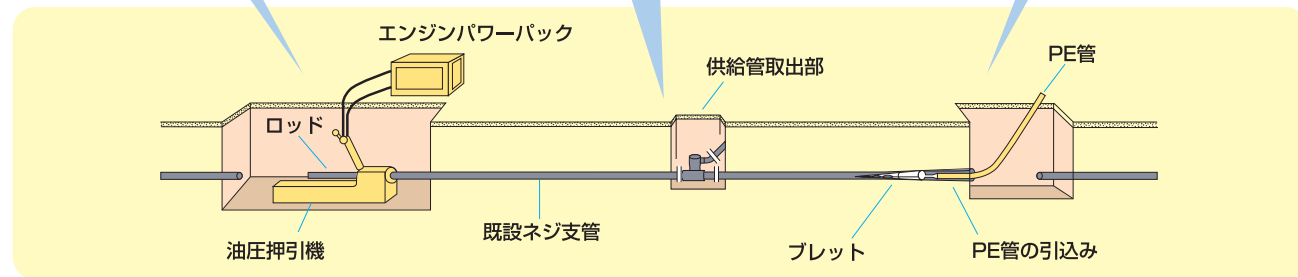
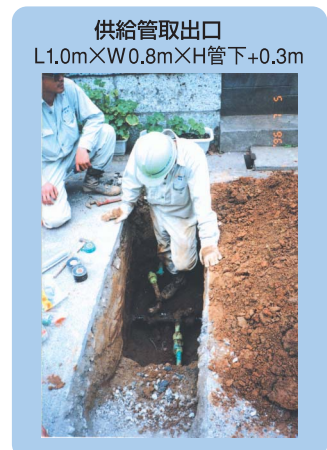
納入実績(平成14年4月現在)

メンテナンス・予備品

米国マッケロイ社の日本総代理店である当社は、カッターホイール・ピン等の予備品を常時取り揃えており、即納できる体勢を整えております。また、定期点検・補修は当社指定のメンテナンス工場にて承ります。



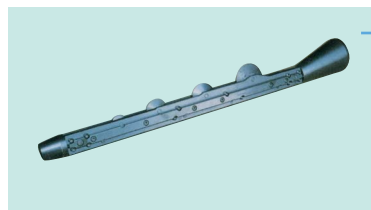
技術的特長



装置仕様

装置名/技術的特長

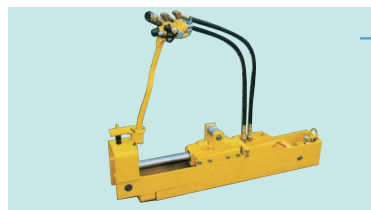
仕様



プレート

既設管を縦に切断し、PE管を引き込む。管の切断を4枚のカッター・ガイドローラーで分担し、切断抵抗を下げている。後部の拡管治具で既設管を広げる。

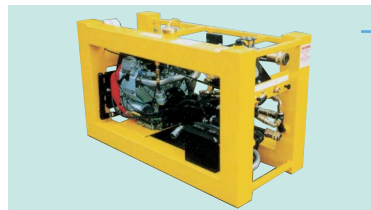
基材長さ	重量
・32A用: 800mm × 10kg	
・40A用: 900mm × 12kg	
・50A用: 1250mm × 38kg	
・75A用: 1500mm × 72kg	
・100A用: 1525mm × 136kg	
・150A用: 1475mm × 185kg	



油圧押し機

油圧シリンダーでロッドの送り・引き戻しを行う。油圧ハンドルの1操作で、ロッドの押し引きを行う。本体を管端に押し当てて管の切断反力を受けとる為、他の固定治具がいらぬ。

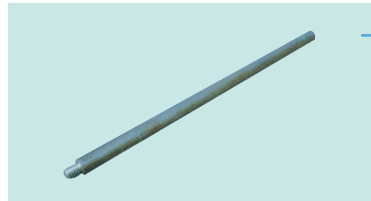
・寸法: 長さ118cm×15cm
・重量: 80Kg
・押し引き力: 17t (油圧力210kg/cm ²)
・ストローク: 25cm



エンジンパワーバック

ガスエンジンの回転で油圧ポンプを回し、油圧押し機の油圧シリンダーに油を送り込む装置。

・寸法: 長さ114cm×幅51cm×高さ71cm
・重量: 185Kg
・油圧力: 210kg/cm ²
・エンジン: ホンダ18馬力ガソリンエンジン
・ホース長さ: 7m



ロッド

プレート(カッター部)を引く為のねじ接続の鉄棒。

・寸法: 有効長さ80cm×径36cm
・重量: 6kg/本
・ねじ: 角ねじ

McElroy Manufacturing, Inc.

東京産業株式会社

本社 / 〒100-0004 東京都千代田区大手町2丁目2番1号 新大手町ビル 化学機械第一部
TEL.03(5203)7684 FAX.03(5203)0642
URL: <http://www.tscom.co.jp>



非開削工法によるガス支管入替工法

パイプスプリッター工法

Pipe Splitting Tools



Patent No.5,098,225



日本総代理店

東京産業株式会社