

新しいボアホール観察技術をリードする

## Borettec Type-A

弊社では、(株)ボア社製の高精度ボアホールスキャナー「Borettecシリーズ ボアウォッチ」を導入し、様々な現場で活用してまいりました。従来品よりも優れた画像処理能力により、鮮明な画像を得ることで皆様に高い評価を頂きましたが、一方では幅の広い開口亀裂や空洞に遭遇しその部分が暗く不鮮明に撮影されることがあったため、別の機器（ボアホールテレビ）で孔内の前方画像を撮影して補足説明をすることもありました。

今回新たに導入しました(株)ボア社の新型ボアホールスキャナー「Borettec Type-A」は、1台のプロープにスキャナー機能と前方観察画像（動画）を撮影するボアホールテレビの機能を備えた“ボアホールテレビ&スキャナー”というべき機種で、「ボアウォッチ」と同等の精度の高いボアホール観察に加え、より確実な亀裂の計測ができるようになっております。

今後も皆様のご要望にお応えしてアップグレードに努めてまいりますので、ご用命頂ければ幸いです。

### ボアホールスキャナ Borettec Type-A



#### <仕様>

構成：プロープ、ウィンチ、タブレットPC

- プロープ寸法：φ42mm×長さ910mm
- ウィンチ重量：45kg 寸法：幅355mm×奥行435mm×高さ482mm
- 対応可能深度：最大140m程度
- 画像解像度：水平方向500画素、垂直最大分解能0.5mm/line
- 対応口径：φ47～100mm
- 昇降速度：定速度(計測モード時) 1.8m/分、回収時は5段階変更可能

※(株)ボア 製品パンフレットより資料転載

### カメラとスキャナーを1台に！

ボアホールにカメラ付のプロープを下ろし、動画で孔壁の状態を確認しながら、孔壁の前方観察画像（動画）とスキャニング画像（展開画像）を同時に記録することができます。

従来のボアホールテレビ観察とボアホールスキャナー観察を同時に実施でき、非常に効率的な孔内観察が可能になりました。

### 2つの画像をまとめて表示！

観察が終了したら、モニターのタブレットPCの画面上で、左側に展開画像、右側に前方動画を並べて表示できますので、その場でデータが同時に確認できます。前方画像で確認した開口亀裂や空洞などを同時に展開画像で確認できますので、画像の総合的な解釈が容易となりました。

なお、展開画像の拡大・縮小や深度のスクロールも簡単に操作できますので、目的箇所の確認もスムーズに行えます。

### 孔内の明るさを自由に調節！

プロープにLEDの輝度調整機能が追加され、孔内の様子に合わせて即座に明るさを無段階に調整できますので、より鮮明な画質を記録できるようになりました。

### 工程日数短縮の2つの理由！

#### 【観測時間を大幅に短縮するモーター速度】

観測時のモーター速度は従来機は0.6m/分でしたが、Borettec Type-Aでは1.8m/分と3倍にアップし、観測時間が大幅に短縮できるようになりました。

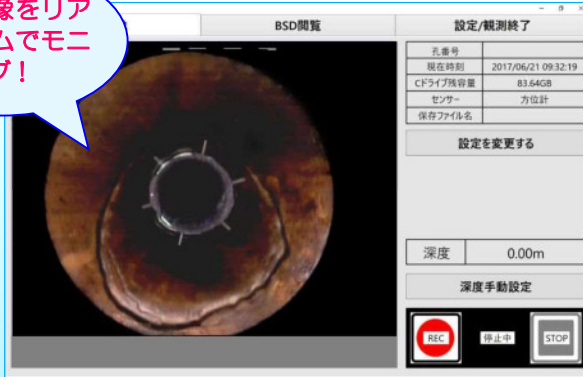
#### 【ケーブル3本だけのシンプルな機器構成】

深度計と電源ユニットをウィンチ筐体に組み込んだことにより、接続ケーブルを3本に削減しました。機材数もプロープ、ウィンチ、タブレットPCの3つのみというシンプルな構成のため、現場への搬入出や設置をスピーディに行うことができます。

## 操作画面イメージ

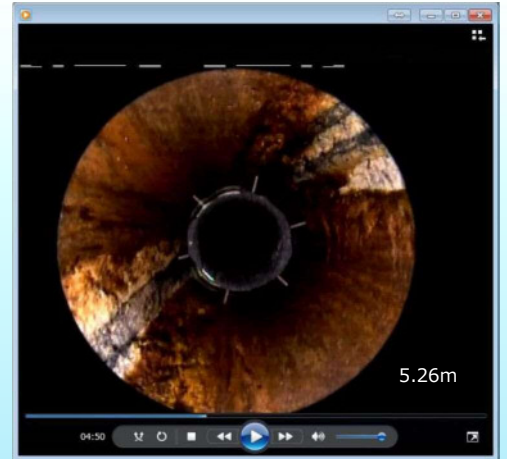
<前方観察画面>

前方画像をリアルタイムでモニタリング!

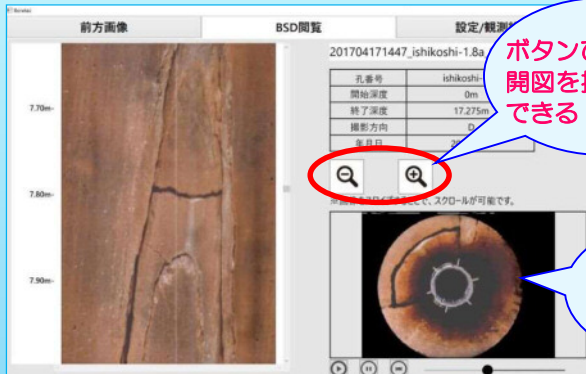


動画を保存

<記録した動画>



<保存データ確認画面>

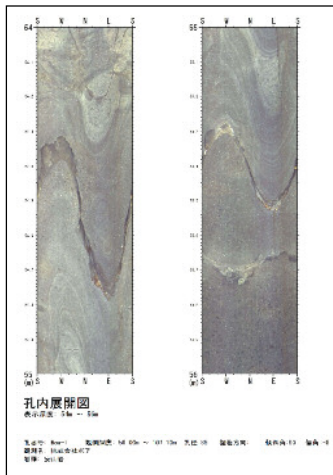


ボタンひとつで展開図を拡大・縮小できる!

●を移動させるだけで目的の深度の前方画像を表示!

観察した前方視の動画は自動的に記録され、他のPCでも簡単に再生可能。右下には深度表示もされるので、観察後の確認にも便利です。

## 解析画像サンプル

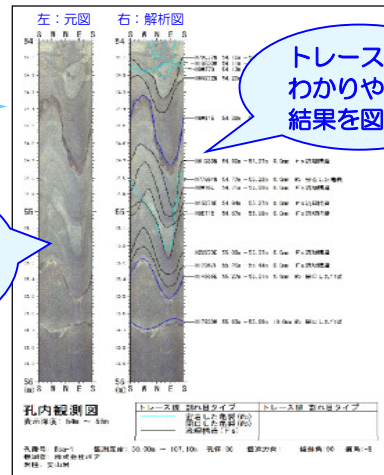


<孔内展開図>



1枚に解析図も並べて表示するので、観察にトレース線が邪魔になることはありません

左：撮影した孔内展開図  
右：左の展開図から解析図を作成したもの



トレース線でわかりやすく結果を図示!

<孔内観測図>

## ご提案

### ◆ダム、トンネルの建設、メンテナンスに

ダムやトンネルなどの建設予定に分布する地岩盤の節理・亀裂の観察結果を地質解析や岩盤評価に役立てることができます。

### ◆斜面の防災設計に

斜面の岩盤緩みの評価やすべり面の観察などにも利用できます。

「新型ボアホールスキャナ Boretac Type-A」について、ご質問等がございましたらお気軽にお問い合わせ下さい。  
※機器の代理店販売も行っております。



ヤシマ カイハツ  
**八洲開発株式会社**

〒862-0920 熊本県熊本市東区月出1-1-52  
TEL:096-384-3225 FAX:096-382-7039  
URL:http://www.yashima-geo.co.jp