

作成	承認

簡単取扱説明書

(エアピンチバルブ)



本簡単取扱説明書は、あくまで簡易な使用方法についての取扱説明書です。ご使用に関して機器取扱説明書を十分ご理解の上で正しくご使用くださるようお願いします。



注意

本簡単取扱説明書は、簡易な使用方法についての取扱説明書です。詳細については機器取扱説明書十分理解して使用してください。

1	本品仕様	P-1
2	機器一覧	P-1
3	構造及び機構	P-2
4	測定方法	P-2.3

1 本品仕様

項目	仕様
耐圧	40kgf/cm ² (水深 400m)
長さ	500 mm
最大外径	φ54 mm
適用孔径	φ66 以上
接続ロッド	φ40.5 mmボーリングロッド
チューブ閉鎖圧	4kgf/cm ² 以上(水頭圧+4kgf/cm ²)以上

2 機器一覧

レンタル品に含まれる部品は以下の通りです。

- ① エアピンチバルブ本体
- ② ボーリングロッド用レギュレーサ (φ 40.5)
- ③ ナイロンホース(4×2.5) (エアピンチバルブ開閉用)
- ④ ナイロンホース(12×9) ※水位測定管として使用(ご希望されない場合は付属されません)

以下の部品は“MHT”で使用する場合に付属される部品となります。

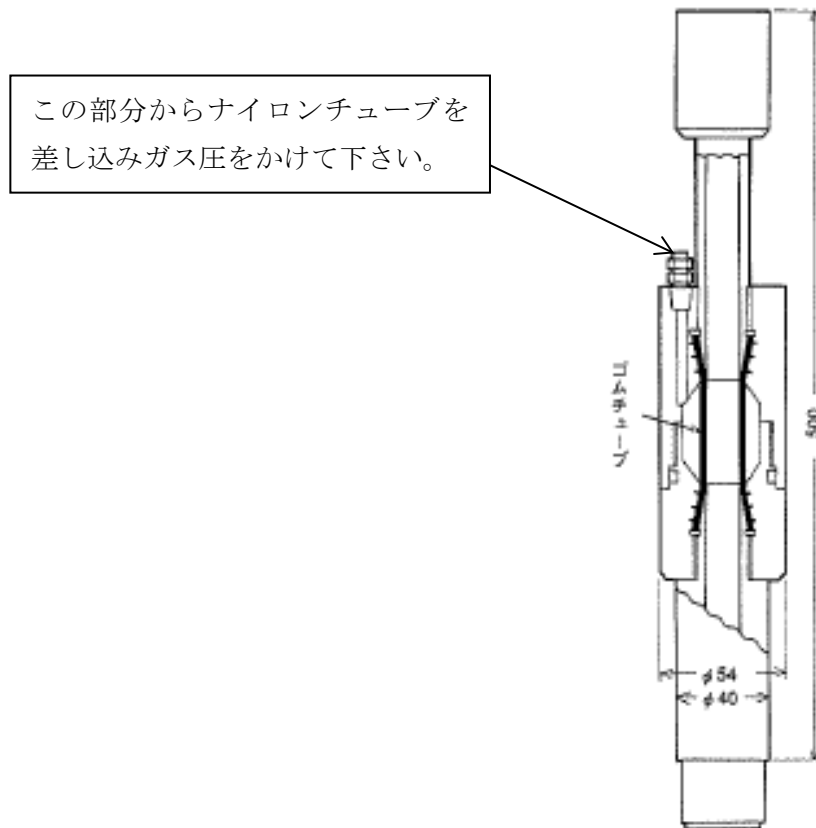
詳しい取扱いは MHT の取扱い説明書をご覧ください。

- ① 窒素ポンペ
- ② レギュレータ
- ③ 三方バルブ
- ④ GPLC ユニット
- ⑤ ジオロガー3030MK2
- ⑥ MHT 圧力センサー

3. 構造及び機構

エアピンチバルブの構造は中心部に取り付けられたゴムチューブの外側に地上からナイロンチューブ(4×2.5)でガス圧を送り、チューブつぶします。このことによりチューブ内を通る水の通路が遮断され水の移動は規制されます。ガス圧を下げると解放されます。

(チューブ内径は 10 mm ですがガス圧を下げた状態ではチューブ内面に水深による水頭圧がかかる為、最大 20mm 程度まで大きくなるため、流水による圧力損失は発生しません)



4. 測定方法

エアピンチバルブの使用方法について以下に示します。

エアピンチバルブ取り付け位置

透水試験毎に次の位置に取り付けてください。

①湧水圧(間隙水圧)のみを測定する場合

エアピンチバルブは地下水位以下に挿入された MHT と試験しようとしている試験区間に対して考えられる平衡水位との中間に取り付けてください。

②.回復法透水試験の場合

MHT と、孔内水を汲み上げて降下させる水位(平衡水位より下方)との中間位置。

③.注水法透水試験の場合

MHT と、注水によって形成される水位(平衡水位より上方)との中間位置に取り付けます。

但し、MHT と平衡水位の間に取り付けるのが効果的です。

④ .JFT(DST)法の場合

MHT と、降下させる水位(平衡水位より下方)との中間位置に取り付けます。

エアピンチバルブを閉鎖するタイミング

エアピンチバルブを閉鎖するタイミングとは平衡水位を測定したいと考える時点ということに他なりません。平衡水位はエアピンチバルブを地上からガス圧をかけて閉鎖した時点から、透水係数にもよりますが30分程度で測定されます。

したがって MHT ののパッカーにガス圧をかけ、パッキングが行われた後であれば透水試験の後先に関係なくどの時点でもよく、平衡水位が全く不明な場合にその位置を知る為に回復法、注水法の試験前にまた、試験の圧力-時間曲線がある程度得られた後にまたエアピンチバルブの閉鎖によって地下水の圧力には全く影響を与えませんので、試験の途中段階でもよいこととなります。

