

月星昇進ポンプの

深井戸への応用設置方法

※無断でこの資料等を複製することを禁じます。

セット型番：

FKSY35STKCF

<ポンプ上部から水面まで、最大14mまで>



チャンバー

中次シリンダー

高台

鉄ベース

(注意)

井戸形式：堀井戸

井戸ケーシング：Φ250mm以上必要

(注) 昇進ポンプを改造して、深井戸用に応用設置するのは、ポンプを熟知した専門業者さんに依頼して下さい。

深井戸手押しポンプ設置のポイントは、**ポンプ本体のピストンを使わず、揚水管の中間に中間シリンダーセットを取り付けます。**

中間シリンダーを、配管途中に接続することで、**吸い上げ能力 (Max 7.5M^{※1})**

十押し上げ能力 (Max 7M^{※2})で、**深井戸用に応用設置することができます。**

(※1)通常の使用（浅井戸）では、大気圧による吸上げですので、ポンプより井戸水面まで最大8mまで吸上げるのが精一杯です。 (※2)中間シリンダーからポンプまでは押し上げので、それ以上でも押し上げられますが、あまり長いと、パイプ内の水の重さに耐えながら人力による押し上げるので、ハンドル操作がかなり重かったり、スムーズな動きが出来なく危険になったり、水量がかなり少なくなります。

ポンプ上部から井戸水面まで14Mの場合

ポンプ上部から中間シリンダーまで7M（人力による押上げ揚程）、

中間シリンダーから井戸水面まで7M（大気圧による吸上げ揚程）

ポンプ上部から井戸水面まで10Mの場合

ポンプ上部から中間シリンダーまで5M（人力による押上げ揚程）、

中間シリンダーから井戸水面まで5M（大気圧による吸上げ揚程）

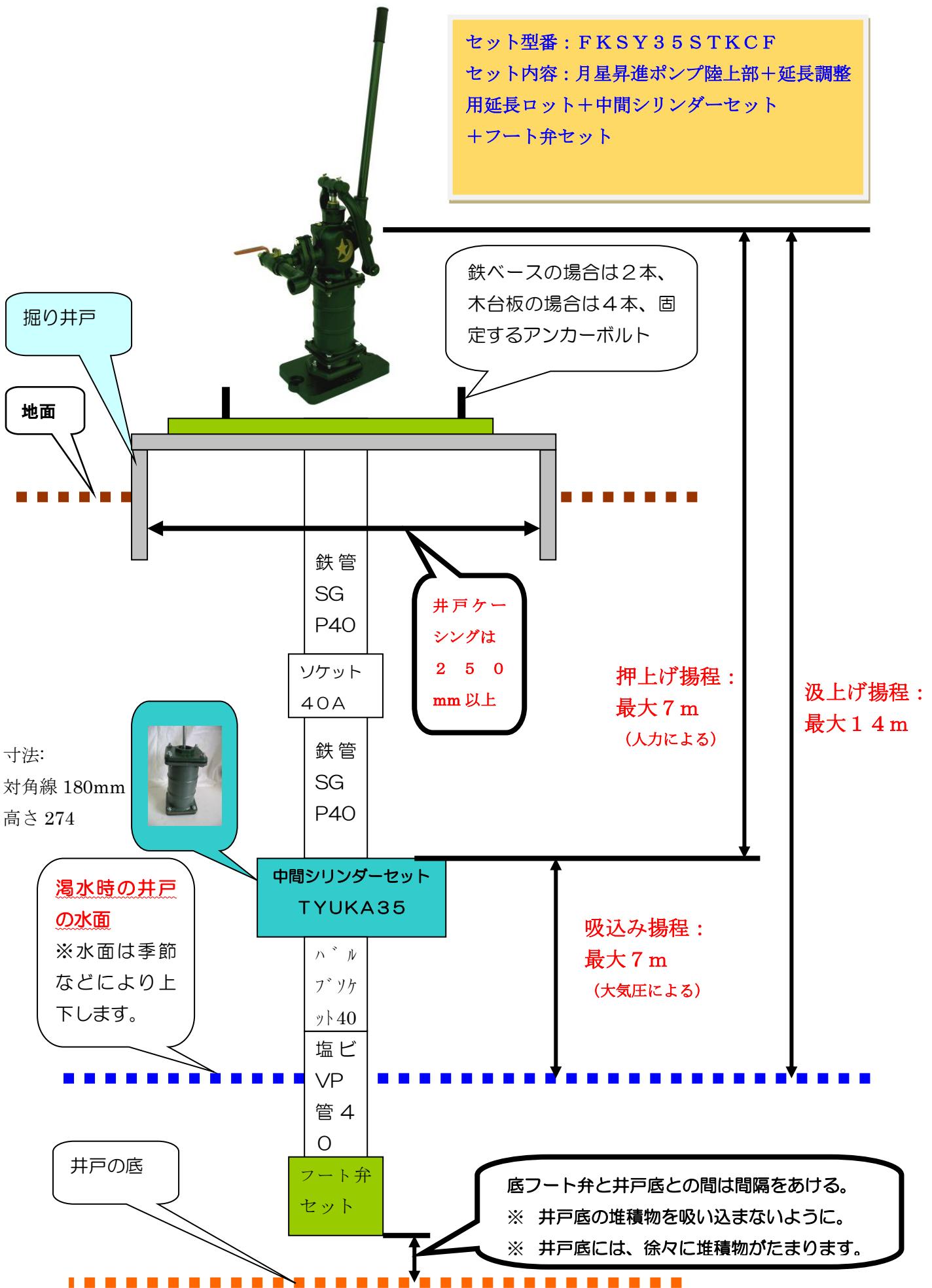
※ 組み立て工事をスムーズに行うには、一旦前もって組み立てます。スムーズにハンドル操作できるように、揚水管（中間シリンダーからの押上げ管）や延長ロットや延長調整ロットの長さを調整してください。（注意：上下の動きの範囲で、各部品が干渉しないように！！）

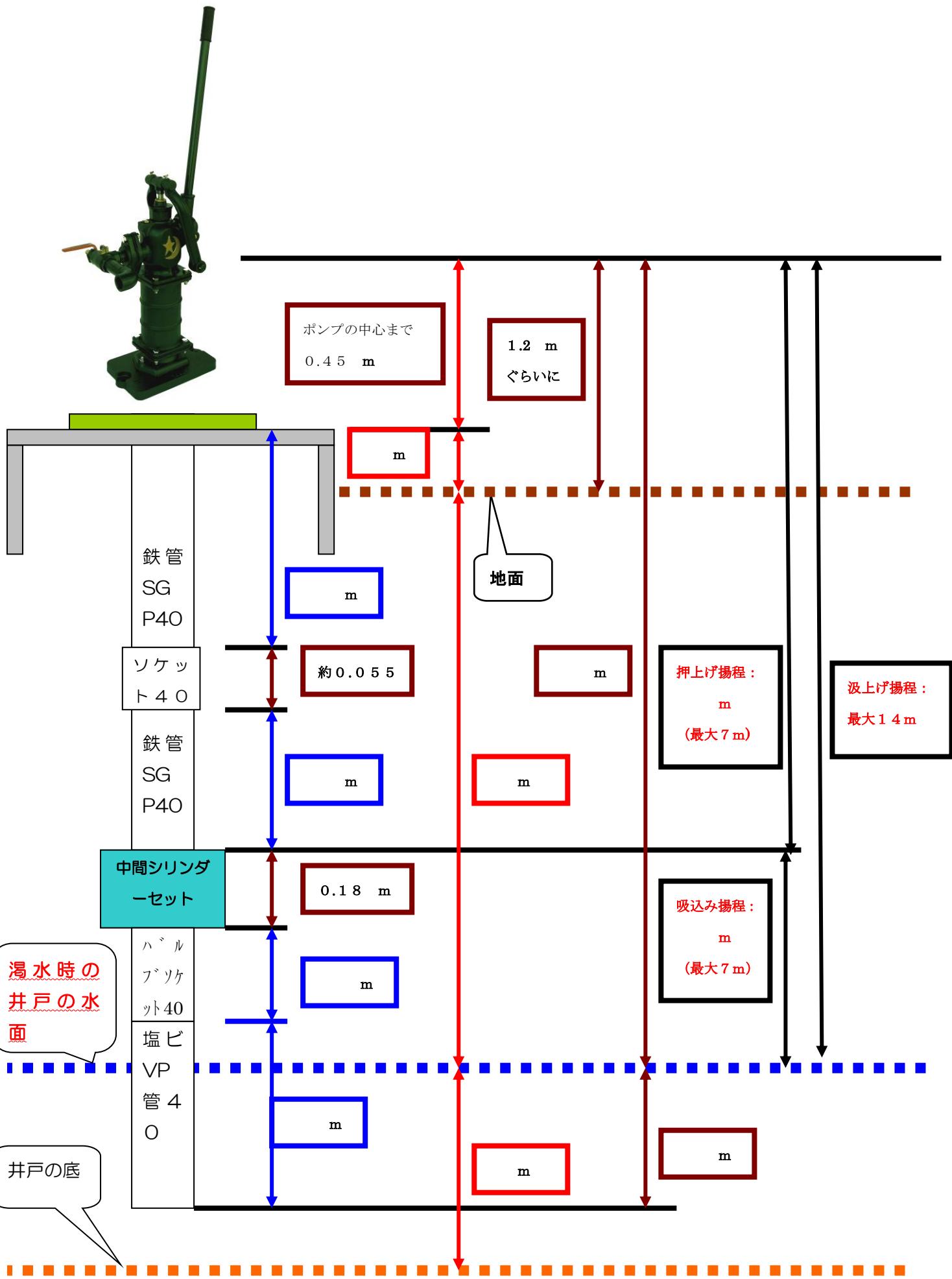
※ 地上部のポンプはチャンバー・中次シリンダー・高台と分解して、中間シリンダー・揚水管・延長ロット接続してください。

そのとき、中間シリンダーからポンプ方向へ順次組み立てください。

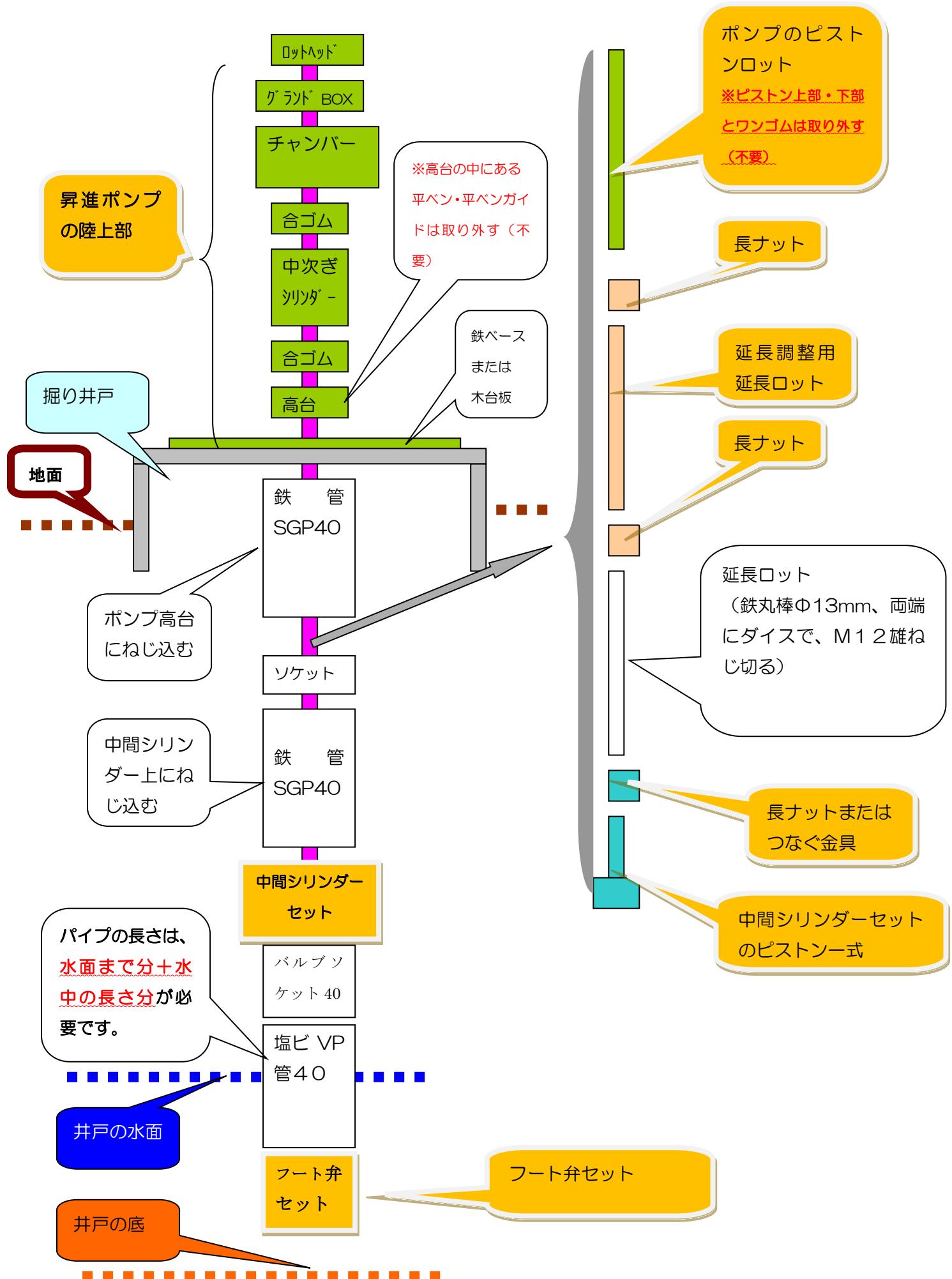
※現場設置を円滑に実施するには、ポンプ本体から中間シリンダーまで組み立てたものと、その下のバルブソケットからフート弁まで組み立てものを現地にまで持って行き、ユニックなどで吊り上げて、井戸に入れながら、その二つのペーツを接続して降ろします。

セット型番：FKSY35STKCF
セット内容：月星昇進ポンプ陸上部+延長調整用延長ロット+中間シリンダーセット
+フート弁セット





ポンプ配管の接続イメージ



<深井戸手押しポンプの仕組みについて>

手押しポンプは、ハンドル操作によりピストンが上下します。

ピストンが上昇するとき、シリンダー内部の空気が抜かれ、パイプ内が真空になろうとします、それに連動し井戸水面の水が大気圧で下に押されパイプ内に流入し、弁がついた上下するピストンで、水がパイプ上部へと押し上げられるという仕組みです。

※ あくまでも、ハンドルを動かすのは、ポンプ自体が吸い込むのではなく、大気圧を利用し井戸水を吸い上げることにより、より大きな汲み上げ能力を発生します。

※ したがって、ハンドルを操作する力は、汲み上げ力（吸上げ力）でなく、ポンプ内部を減圧するだけです。

したがって、浅井戸用動力ポンプと同じく、理論上10m（1気圧分）で、実際は効率を考える最大7~8mしか吸い上げられません。

それ以上汲み上げるには、深井戸用に応用設置し、吸い上げ能力+押し揚げ能力を利用することで、深い揚水揚程に対応可能になります。<昇進ポンプ応用編・中間シリンダー方式、Ma×14m>



月星昇進ポンプの深井戸応用設置
(名古屋市東区の小学校、平成22年)

製品の意匠および同製品のカタログ・図面・説明書等の著作権は、弊社のもので、購入の際は、当社の製品か他社の製品か必ず確認してください。当社のカタログ・図面・画像をもって他のコピー品・類似品を販売・購入するケースがみられます。その場合は、販売店・購入者とトラブルになりますので、注意してください。

製造・販売元

TOBO
東邦工業株式会社
TOHO INDUSTRY CO., LTD.

〒454-0832 名古屋市中川区清船町4-1

TEL 052-351-6341

FAX 052-352-3913