

平成 26 年 8 月 3 日

高压洗浄機自吸タンクの製作 ～水道がない場所で使うために～

乙部町立明和小学校

教頭 佐々木 朗

1 はじめに

函館にある自宅の壁にこびりついた汚れを洗い落とそうと、高压洗浄機を購入した。ガソリンスタンドで使っている洗浄機と直接比較すると、その差は歴然ではあるが、家庭で手軽にこびりついた汚れを落とすには、十分な水压であり、汚れが飛び散っていくのがおもしろい。壁の汚れも、「泥水」状態になって、落とすことができた。



自宅には外に散水栓があるため、ホースを指すだけでいいが、普段の洗車などにおいては、ホースを伸ばして、電源を引いて、そして、終わったら後始末という、さすがに、「ガソリンスタンドに行って洗った方が楽かな」と思ってしまうのも無理がない。

そこで、今回は、ため水でも使える、自吸タンクを製作した。尚、電源については、私は発電機を持っているので、どこへでも持ち運べるのであるが、一般的に、電気はひっぱりなければならないことは、申し添えておく。

高压洗浄機は、水道からの水を直接かけながらブラシで洗うのに対し、およそ3分の1の水の量で洗えることから、筆者の場合ミニバンを20リットルタンク1回で何とか洗うことができた。

2 材料

| | |
|------------------|-------|
| 水タンク 20リットル | 800 円 |
| 灯油用ポンプ | 100 円 |
| ホースバンド | 150 円 |
| ホースジョイントメス | 400 円 |
| 内径 15 ミリホース 50cm | 60 円 |
| ホースツギテ | |
| ストッキング | |
| ひも少々 | |



写真は、アマゾンより



3 作り方

(1) タンクにポンプを通す

タンクのふたに穴を開け、ポンプを通す。水漏れがしないように、また、抜けないように、グルーガンで固める。固める時に、栓をしっかり閉めた時の向きに注意して固定する。



(2) フィルタ作り

タンクの中の方に入っている注水口を取り出し、半田ごてで、多数の穴をかける。それをポンプの固い方（吸い込む方）に差し込み、ストッキングで覆い、ひもでしっかり結ぶ。きれいな水だけ使っていれば問題ないが、一応念のために、フィルタをつけた。



(3) ホースジョイントをポンプにつける。

ポンプの水の出口（ジャバラの方）の先端のでこぼこ部分を2cmほど切り、ホースのツギテにビニルテープを巻いたものをポンプのホースにつける。さらに、ホースの上からビニルテープを巻き、隙間なく水漏れがしないようにしてから、ホースバンドでがっちり留める。

水漏れをしていないかは、ジョイント部分を水につけ、先端を押さえて、ポンプを収縮させ、空気が漏らないかで確認できる。



(4) コネクタをつける

ホースの先端に、コネクタ（メス）を取り付ける。高圧洗浄機側

への取り付け。

4 使用方法

- (1)タンクに水を入れ、斜めになった方の、栓を緩める（空気が抜けやすいように）。
- (2)次に、ポンプを数回収縮させ、水がホース先端より出ることを確認し、高圧洗浄機に取り付ける（先端を高くし、空気を上から逃がしてやることで空気を抜くコツであり、一発で吸水します）
- (3)高圧洗浄機の電源を入れ、ガンを握る。最初はチョロチョロ水だが、10秒程度で勢いよく噴射する。うまくいかない場合は、うまく吸水していないことが原因であり、もう一度、ホースを外して空気抜き

をする。

5 感想

最初は、サイホン式で、少し斜めにして空気抜きをしようと思ったが、一発でいかなく、思いついたのが、灯油ポンプ。正解である。タンクを傾けることなく、パフパフで、ホースに水が流れ、空気抜きができる。ただし、今回はホースが 50 cmだったので、すぐ水がでたが、これが長いと、ポンプにかかる圧力もそれなりであり、ほどほどの長さがよいと思われる。洗浄機とタンクは同一場所と考えて方がいい。

作業時間およそ1時間弱。今回は比較的楽勝な作業であった。電源または、発発さえあれば、どこでも洗浄機が活躍できることがうれしい。