

【探査機本体を作る】

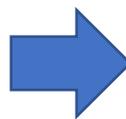
まずは、右の部品を切り取ります。本体の穴の部分はあとから、筒状のセントラルシリンダを挿入しますので、丁寧にきりとってください。

糊は木工ボンドのような速乾性で強力なものがおすすめです。



本体①を部品にしっかり折り目を入れたら、本体を四角くつなぎます。

次はひっくり返して、突起部分を貼り付けます。



右の写真のようになります。



次に張り出した部分②を作成します。

折り目を付けたら、右の写真のように箱状に台形部分をつなぎます。

つくった張り出し部分を本体に貼り付けます。



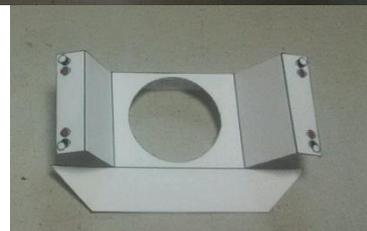
本体に復路モジュールカバーを取り付けます。

まずは、復路モジュールカバーを切り抜き、写真右のように折り目を入れます。

谷折り部分もありますので、注意してください。また、張り出し部分と穴の開いたパネルの間は完全に切り離さずに、外側から穴の開いたパネルまで切り込みを入れてください。

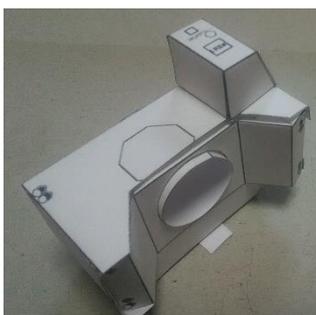
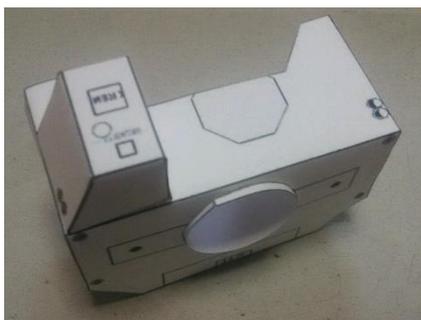
張り出しパネルと穴の開いたパネルの間は折らないようにして下さい。

【ここで慌てて、このパーツを取り付けてはいけません！】



【セントラルシリンダを作る】

セントラルシリンダの作成が難しいところの一つになります。



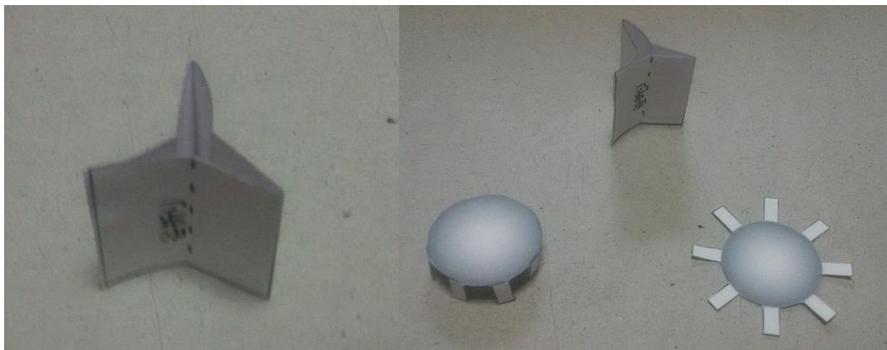
セントラルシリンダの筒を作る③を丸めて、本体とカバーの穴に通します。

この時カバーはまだ本体に固定していない方が作りやすいです。

穴のサイズにセントラルシリンダの筒の大きさは作ってありますが、紙の厚みや切り口の精度で

ずれが出やすい部分です。まず、穴に合わせて大きさを確認し、接続用の紙④を裏から貼り付け固定してください。

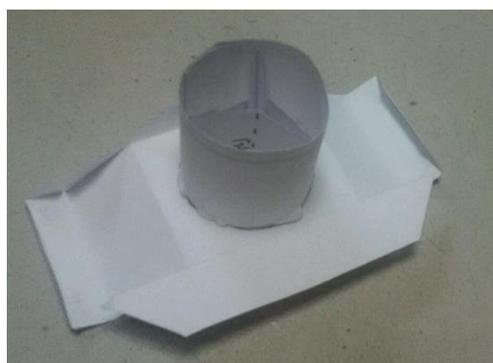
次にシリンダの内部を作ります。



⑤を写真左のように組み立てます。ピッタリ貼り付ける必要はありません。

次に部品⑥を右写真のように組み立てます。

次に先ほど組み立てたセントラルシリンダのカバー側にふたをするように⑥を貼り付けます。カバーをひっくり返し、シリンダの内部に⑤を入れます。



この時に、シリンダをカバーに固定します。

写真では直接木工ボンドで固定していますが、テープでも別の紙を当てて固定しても構いません。



本体とカバーを結合させます。

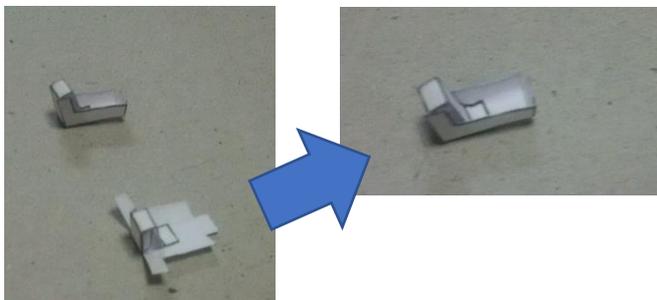
本体の穴からセントラルシリンダの頭を出すのを忘れずに。

これで基本的な部分は完成です。

【本体のサブパーツを作る】

通信アンテナ(MGA)を作ります。

これは2こ作ります。アンテナ基部を組み立てて(左写真⇒中央写真)、アンテナを先端に貼り付けます。(右写真)



次にスラスタを作しましょう。

往路モジュール分のスラスタもありますので、全部で6個作ります。

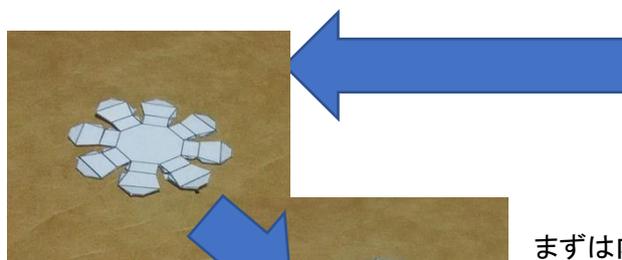
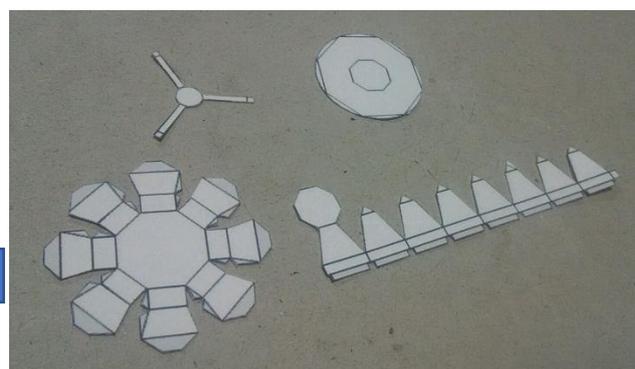
簡単そうに見えて、実は難しいパーツです。

紙の厚みに依存してしまうので、感覚的に円錐のサイズを合わせるように6個作しましょう。

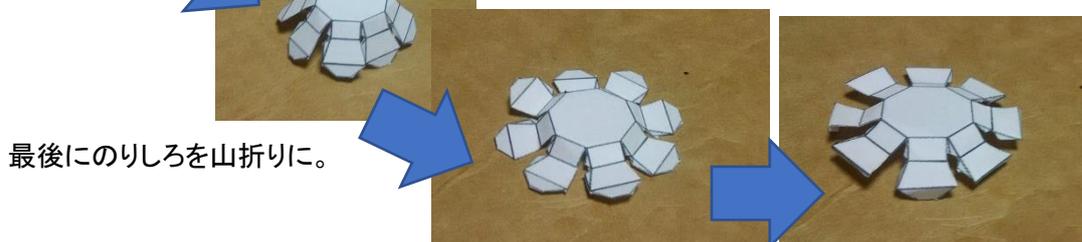


次は一番大きなアンテナ(HGA)を作ります。

ちょっと複雑ですが、落ち着いて作っていきましょう。



まずは内側を山折りにして、その外側を谷折りにします。



最後にのりしろを山折りに。



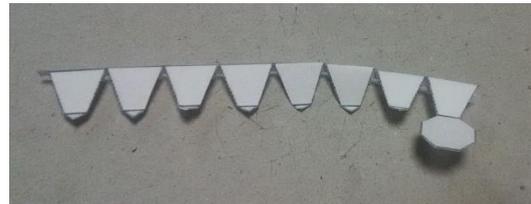
一枚ずつ糊付けしていきます。

ここは根気よく、貼り付けていきましょう。このときは速乾性の糊がよいです。



このパーツの開いた側に円盤状のパーツを貼り付けます。

右写真のパーツを、真ん中の八角形に合わせるように巻いていき、下のパーツのように組み立て、先ほどのパーツの上に貼り付けます。(下左写真)



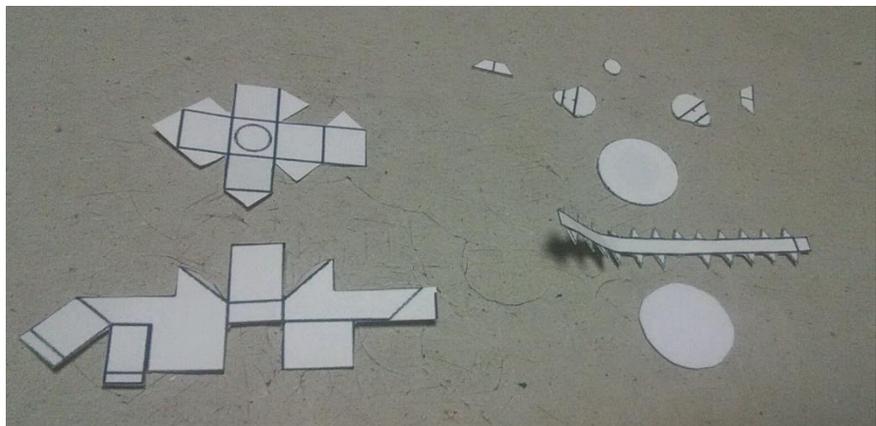
このパーツに副反射鏡を貼り付けて、HGA の完成です。



【リエントリカプセル部分をつくる】

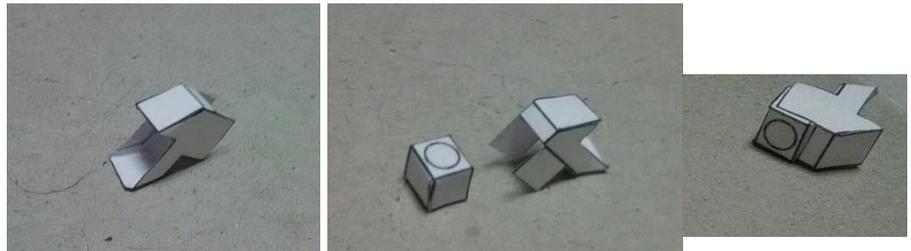
リエントリカプセル部分を作ります。

右写真の左側の 2 つのパーツがリエントリカプセルの基部で、右側がリエントリカプセルになります。

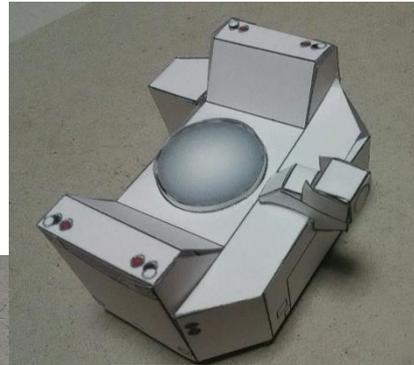


まず、基部を組み立てます。

組立て後は、右の写真の左側から右側のようにになります。



このパーツを、本体のでっぱり部分を差し込むように貼り付けてると、右の写真のようにになります。



リエントリカプセルは、まず、リングを作ります。

右写真(左側)、これに円盤を貼り付けます。

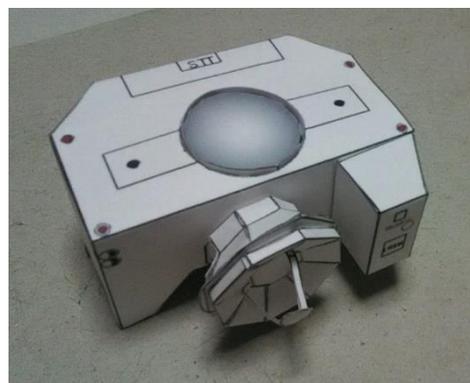
小さなパーツは、右写真のように二つのパーツを張り合わせ、上と下で円を作るように広げます。



最終的な形は、左のようになります。

これを先ほど取り付けた基部に貼り付けます。

完成した部品を本体に取り付けていきます。
取り付け順番はどこからでも大丈夫です。
HGAを右の写真のように貼り付けます。

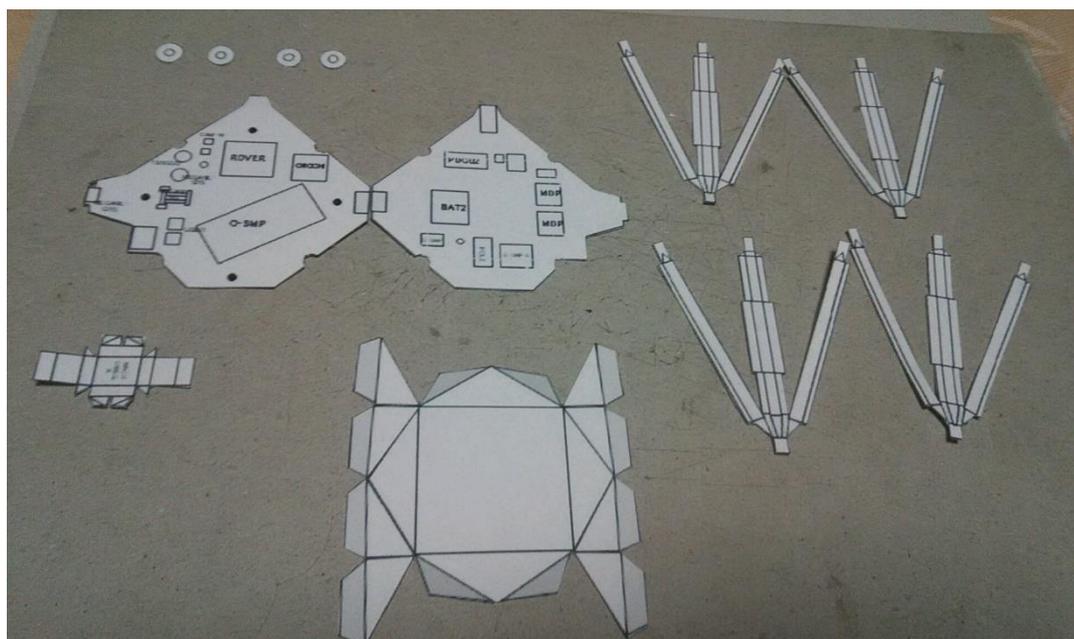


MGAを右の写真のように貼り付けます。
スラスタを、本体取付位置に穴をあけて、接着剤で固定します。
下写真左 リエントリカプセル側から見たところ。
下写真右 HGA 側から見たところ。

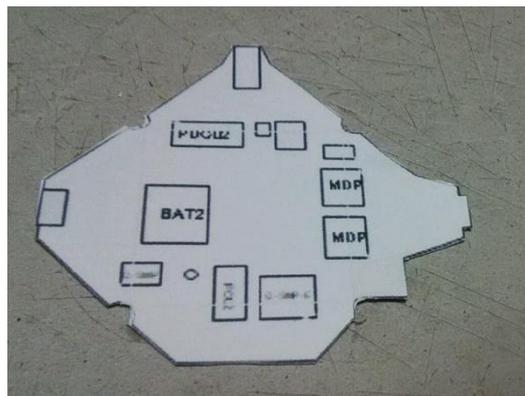
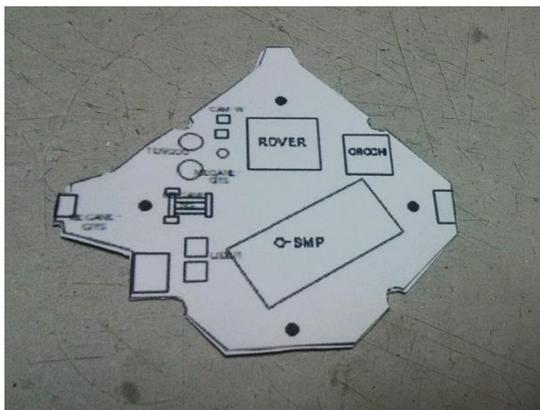


【着陸モジュールを作る】

次に着陸モジュールを作ります。
細い部品や小さい部品があるので、注意してください。



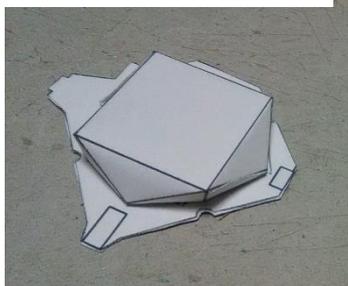
ミッションパネルを張り合わせます。



パネルにクロテンが4つあるのが下側です。
ミッションパネルカバーを組み立てます。



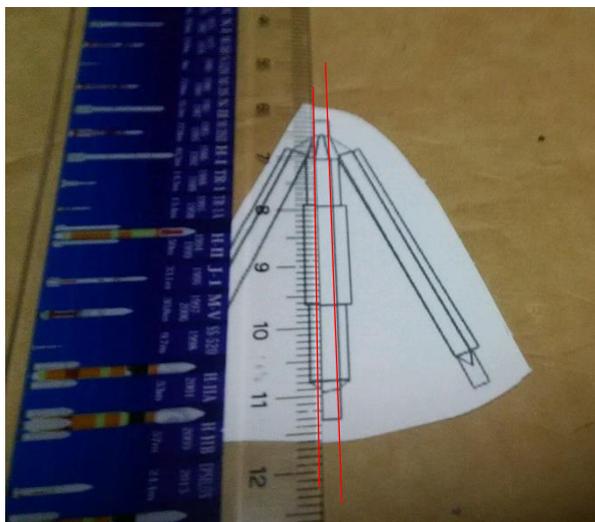
これを張り合わせたミッションパネルに
貼り付けます。



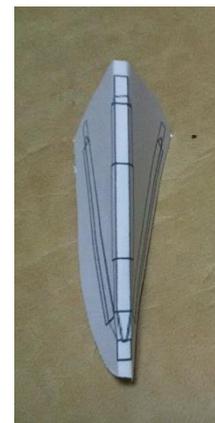
これに着陸足を貼り付けます。

着陸足は、折る部分が多く、切り取った後に折ると、パーツが小さく折りづらいので、大きめに切り出し、最初に折り目を付けてから切り出すと作りやすいです。

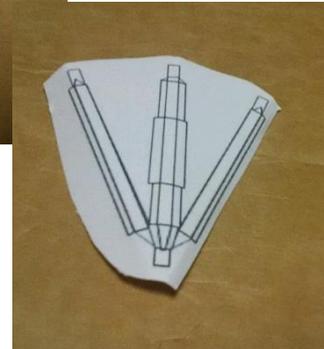
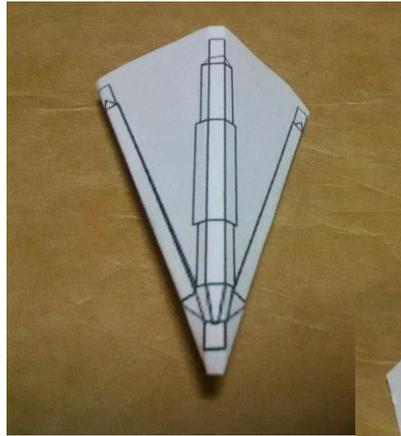
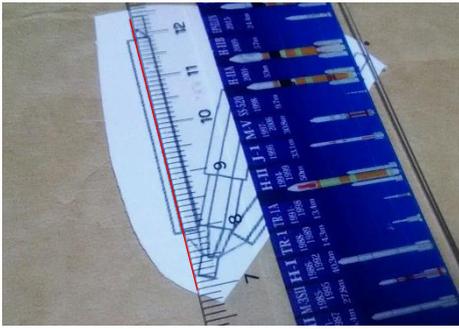
足の外側2本は、ミッションパネルの黒点に合わせて貼り付けてください。



まっすぐおりたいので、定規など
を使うとよいです。右の写真の赤
線のところを折ります。



両側を折ると真ん中の脚がまっすぐ残るようにします。



次に副脚の外側を山折りにします。

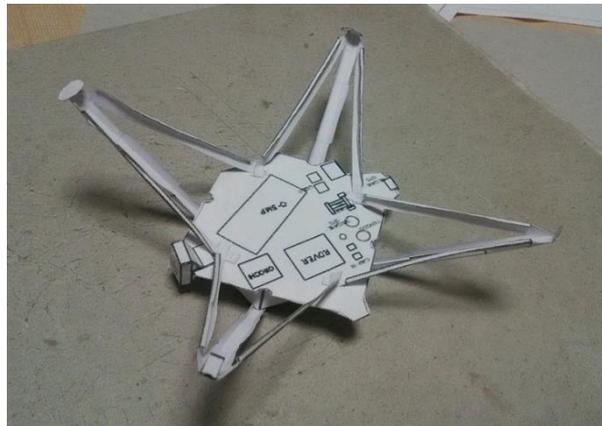
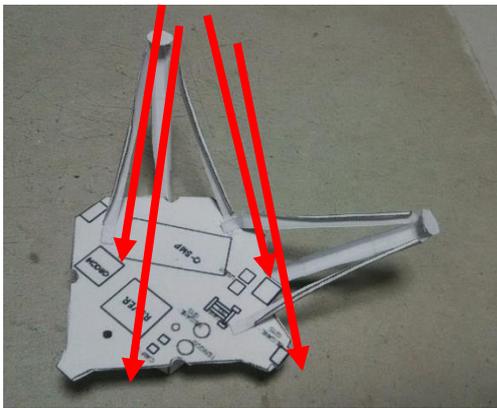
左写真の赤線の部分を折ります。

強度が不安でしたら、裏側に糊付けしてもよいでしょう。

両側の副脚を折ると真ん中の写真のようになります。

折り目が付いたら一度広げて、余分な部分を切り取りましょう。

まず、副脚を黒点上に貼り付けていきます。(赤矢印の先にあります)

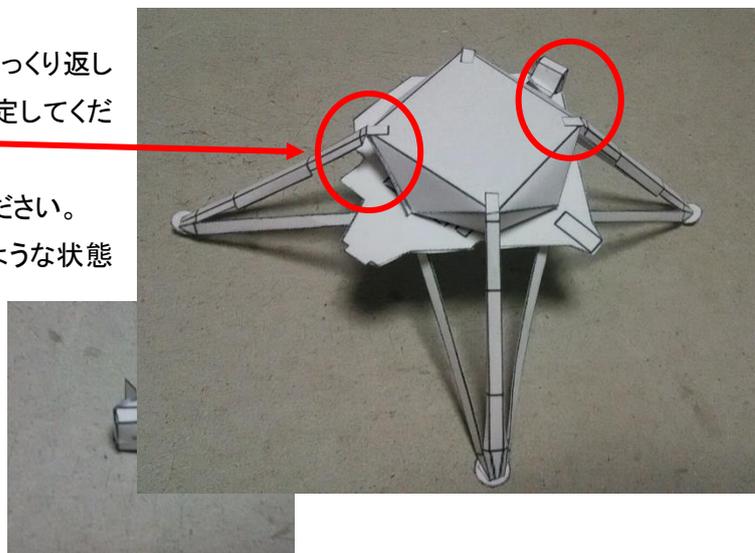


四本の足をすべて固定したら、ひっくり返して、カバーの角に真ん中の足を固定してください。

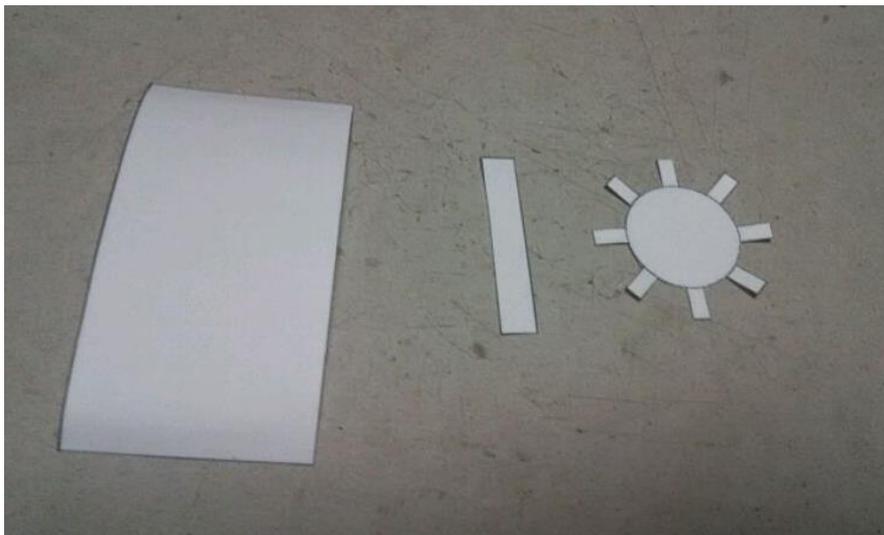
足先に着陸パッドを貼り付けてください。

完全に乾くまでは、右の写真のような状態にはしないでください。

ミッションパネルの隅に、右の写真のパーツを差し込むようにはりつければ、着陸モジュールは完成です。



【往路モジュールを作る】



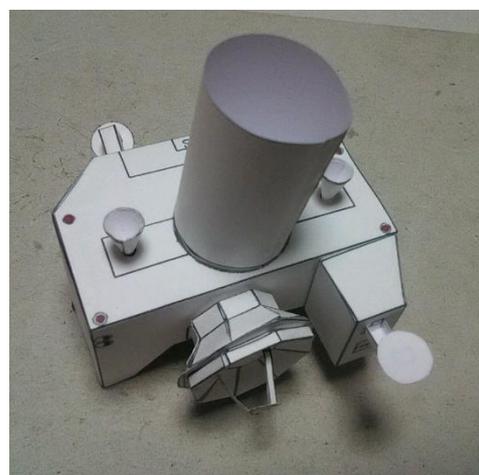
構体部を作ります。

最初に本体との接続を考慮して、接続部分を本体のセントラルシリンダーに埋まるくらいにセットしてください。(右写真、参照)

次に下のようにシリンダを作ったら、接合部だけにくっつくようにシリンダの内側に糊をつけ、接合部を貼り付けます。



このとき、本体に糊が付かないように注意してください。

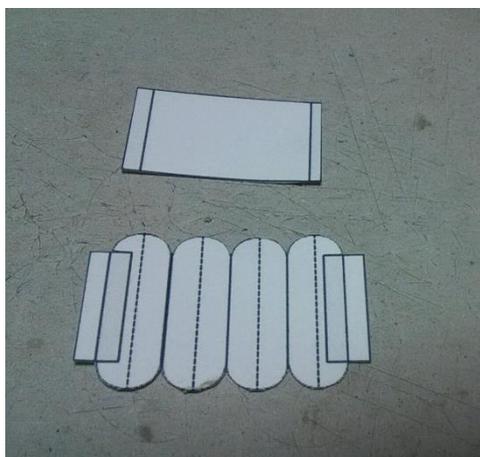


このとき、接合部は右の写真のように本体から本の少し飛び出していると思いますが、これで問題ありません。

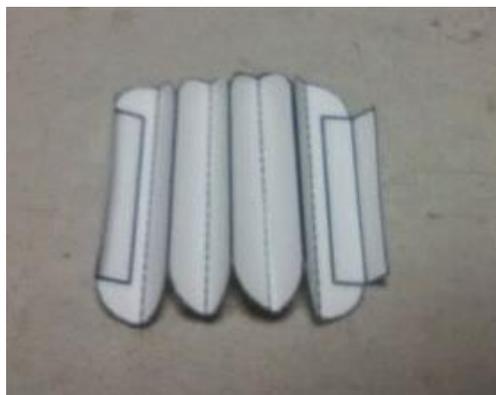


【タンクを作る】

2種類を2個ずつ作ります。



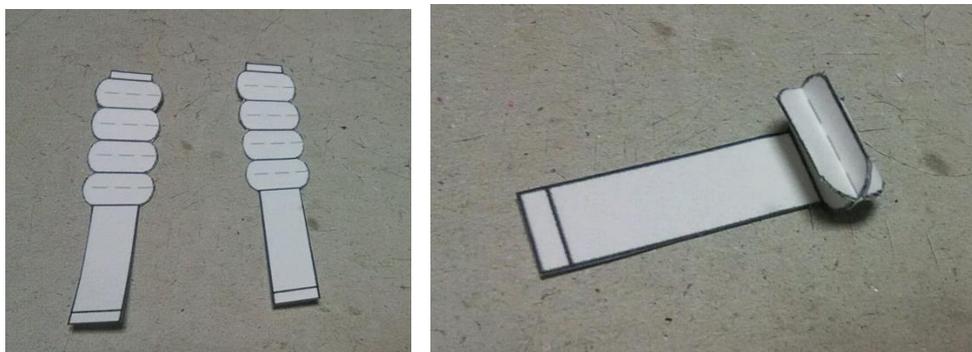
タンクの芯になるパーツを蛇腹におります。



これをしっかり糊付けし、周りに外壁を巻き付けて固定します。

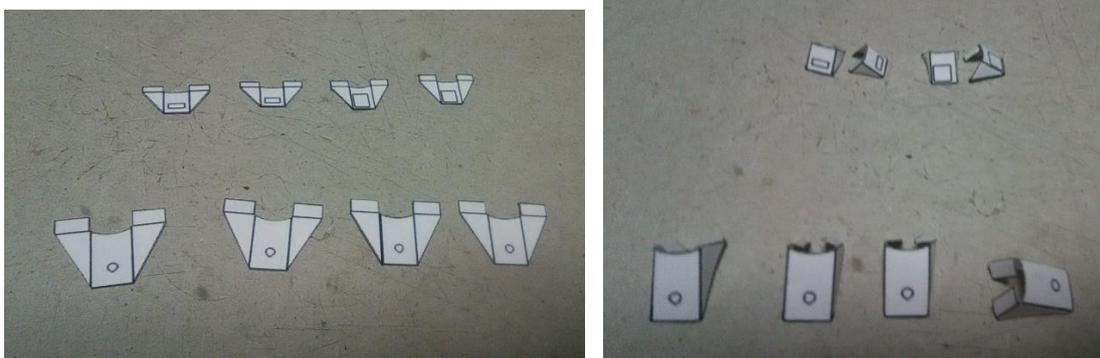
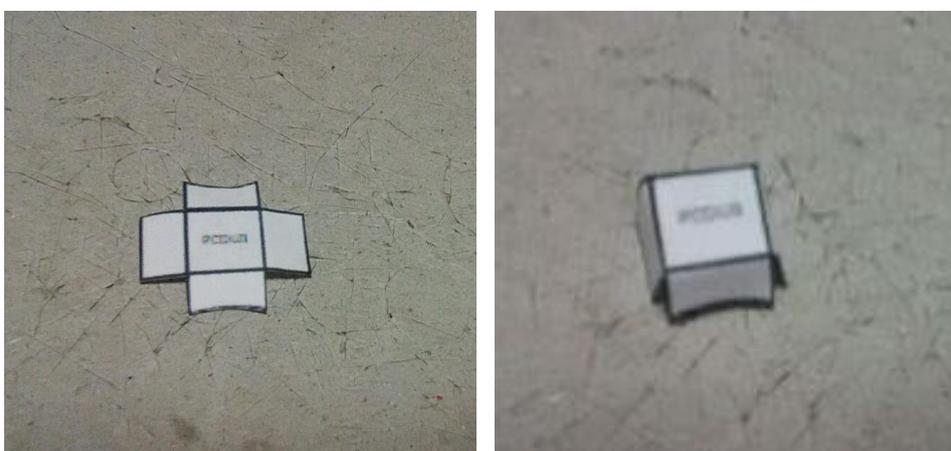


もう一個のパーツも同様に作ります。
こちらのパーツは外壁が最初から一つになってます。
作り方は、上のタンクと同様です。



【その他パーツを組み立てる。】

ここまで来たら、ほぼ同じような組み立て方の繰り返しです。
写真のようにパーツを組んで下さい。



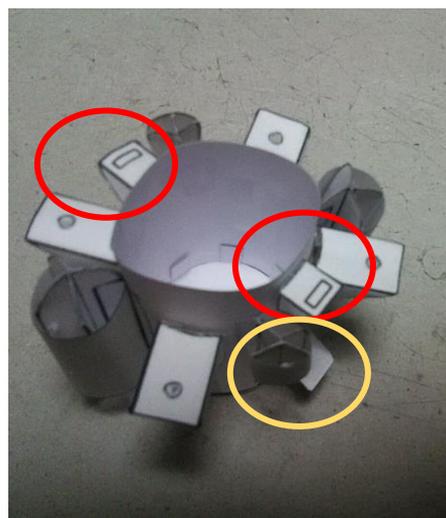
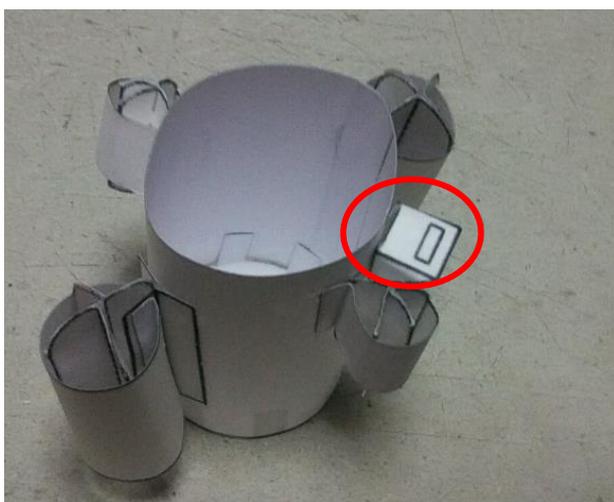
【シリンダへの貼り付け】

まず、主タンクを二つ、シリンダに対して 180 度になるように取り付けます。



次に小さいタンクを、主タンクと 90 度向きをかえて、配置します。

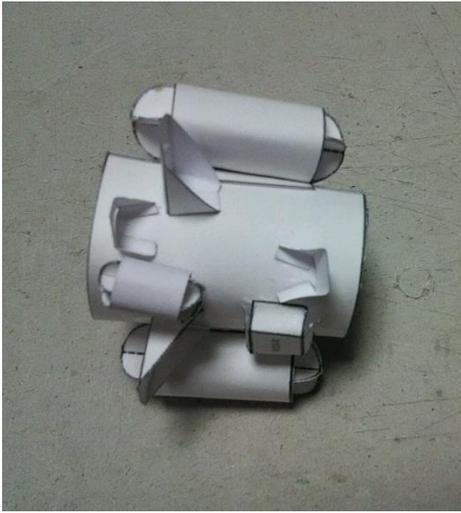
このとき、タンクの上端が同じ高さになるようにします。



小さなタンクの右横に、小さな張り出しを取り付けます。(写真左)

シリンダの下側に、小さな張り出しを取り付けます。(写真右)

そしてスラスト基部を4つとも、タンクの間に取り付けます。



全部取り付けるとこんな感じです。

取り付け面が筒状なので、気を緩めると、写真のように曲がってしまうことがあるので、しっかり接着したことを確認してから手を放しましょう。

あとは、取り付けたスラスト基部に本体と同時作成したスラストを一台ずつ取り付けていきます。

(下写真)

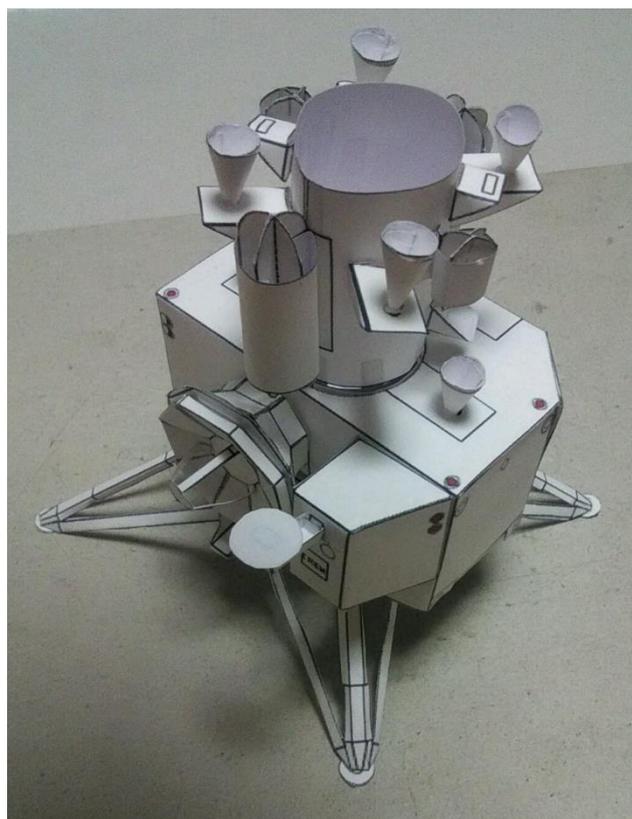


これで往路モジュールも完成です。

【あと少しで完成】

さあ、パーツを組むと、右の写真のようになります。

あれ、なにか足りない。
パドルを付け忘れました。



パドルを付けて、完成です。

ただし、紙だけパドルを支えるのは難しいです。何か芯になりそうなものをご用意ください。

写真は、見えないところに細い針金(ビニール袋を閉じたり、配線を結ぶようなもの)を貼り付けて支えています。

