

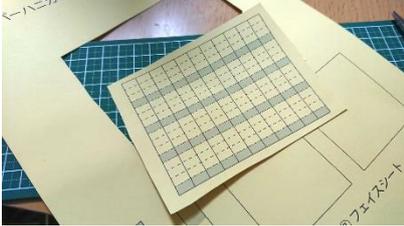
# ペーパーハニカムパネルの作り方

T. Imachi Ver. 2.0

用意するもの： はさみ、水のり、両面テープ（10mm幅）

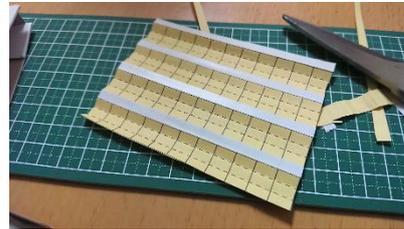
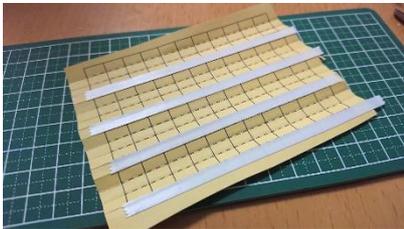
※ Ver.2.0は10mmベースですが、本説明書の写真は5mmベースのものです。見た目に若干の差異がありますが、手順は同じです。

1. 「①ハニカムコア」を、外側の切り取り線で切り出し、折線に沿って折ります。



谷折りが折りにくい場合、定規を当てるか、いったん山折りにしてから谷折りに折り返してください。

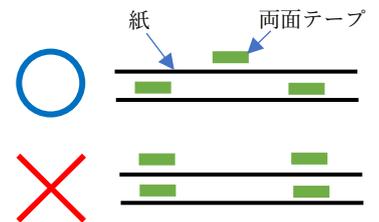
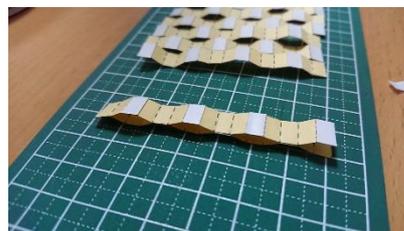
2. 両面テープの紙を片面だけはがし、グレーの部分に貼ります。貼り残しが無いよう、はみ出す様に貼ってください。その後、枠線に沿ってテープごと切り取ります。



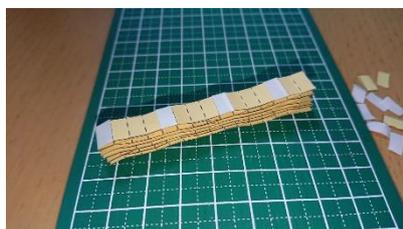
3. 切り取り線に沿って、テープごと切り離します。切り離したら、一つおきに向きを変えて並べておきます。



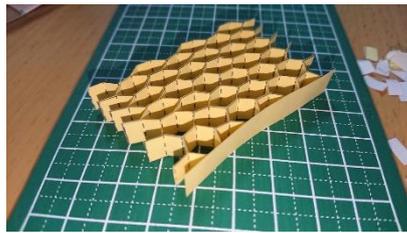
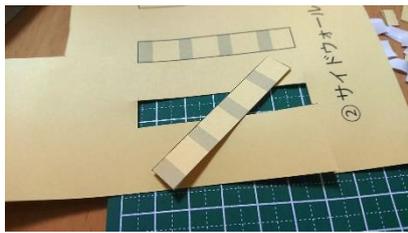
4. 一つ目の両面テープの紙をすべてはがし、二つ目を、一つ目とぴったり重なるように貼り合わせます。向きに注意して下さい。 両面テープどうしが同じ位置に重なる場合、向きが逆です。



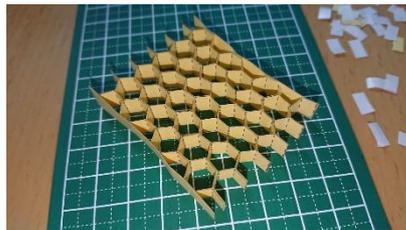
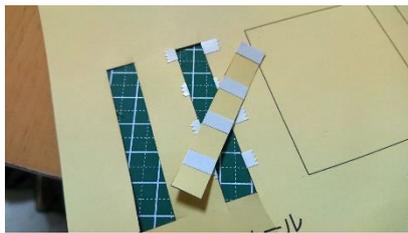
5. 同様にして、すべてのパーツを貼り合わせます。貼り合わせた後、両側に引っ張って広げると、六角形のハニカム構造が現れます。



6. 「②サイドウォール」の一つだけを切り離します。切り離したら、ハニカムコアの最後の両面テープを、グレーの部分に合わせて貼り合わせます。サイドウォールの幅は、ハニカムコアの高さより少し大きめになっています。上下両方にはみ出すように、貼り合わせてください。



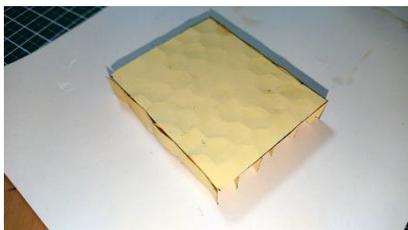
7. もう片方のサイドウォールのグレー部分に両面テープを貼り、テープごと切り離します。先ほどの同様に、ハニカムコアと貼り合わせます。



8. 「③フェイスシート」を、二枚とも切り離します。切り出したフェイスシートをハニカムコアに当て、ハニカムコアの幅を広げ、フェイスシートがサイドウォールの中に収まるようにします。



9. 片方のフェイスシートに水のを塗って、ハニカムコアと貼り合わせます。紙の断面との接着になるので、水のはたっぷり目に塗ってください。フェイスシートがサイドウォールの中に収まるようにします。もう片方のフェイスシートも、同様に貼り付けます。



10. 水のが乾いたら、完成です。

ハニカムコアパネルは、非常に軽く、丈夫なのが特徴です。人工衛星に用いられるハニカムコアパネルは、ハニカムコアにはアルミニウム、フェイスシートにはアルミニウムや CFRP (Carbon Fiber Reinforced Plastics: 炭素繊維強化プラスチック) が用いられる事が多いです。

なお、今回は形成をし易くするために、サイドウォールを取り付けましたが、通常このような構造は無く、断面は全てハニカムコアがむき出しになっている場合が多いです。