

エナメル線巻き取りボビンホルダーの作り方

江戸川区立東小岩小学校 干臺健治



1. エナメル線巻き取りボビンホルダーの利点

巻き取りボビンからエナメル線を取り出すときに、ねじれたり絡まったりすることが多い。また、使い終えたエナメル線の端の処理が甘く、翌年に使う時に困ることがある。

このようなトラブルを防ぐために考えたのが今回のエナメル線巻き取りボビンホルダーである。

なお、今回のホルダーは、巻き取りボビンが小学校で使われる一般的な大きさである、直径80mm・幅85mmの物である。

2. 材料

- (1) 12mmベニヤ板（一般的にはコンパネと呼ばれている） 550mm × 350mm
- (2) 杉小割 130mm × 1
- (3) 直径 12mm ラミン丸棒 103mm × 2本
- (4) 細ビスまたは釘 長さ25mm × 22本
- (5) ガスボンベ用ストロー（酸素または二酸化炭素の先に付ける物） 70mm × 2
- (6) ボンド

3. 組み立て

(1) 木取り（単位はすべてmm）

側面 A・B 300 × 110 1つの隅を50 × 50の三角に切り落とす。

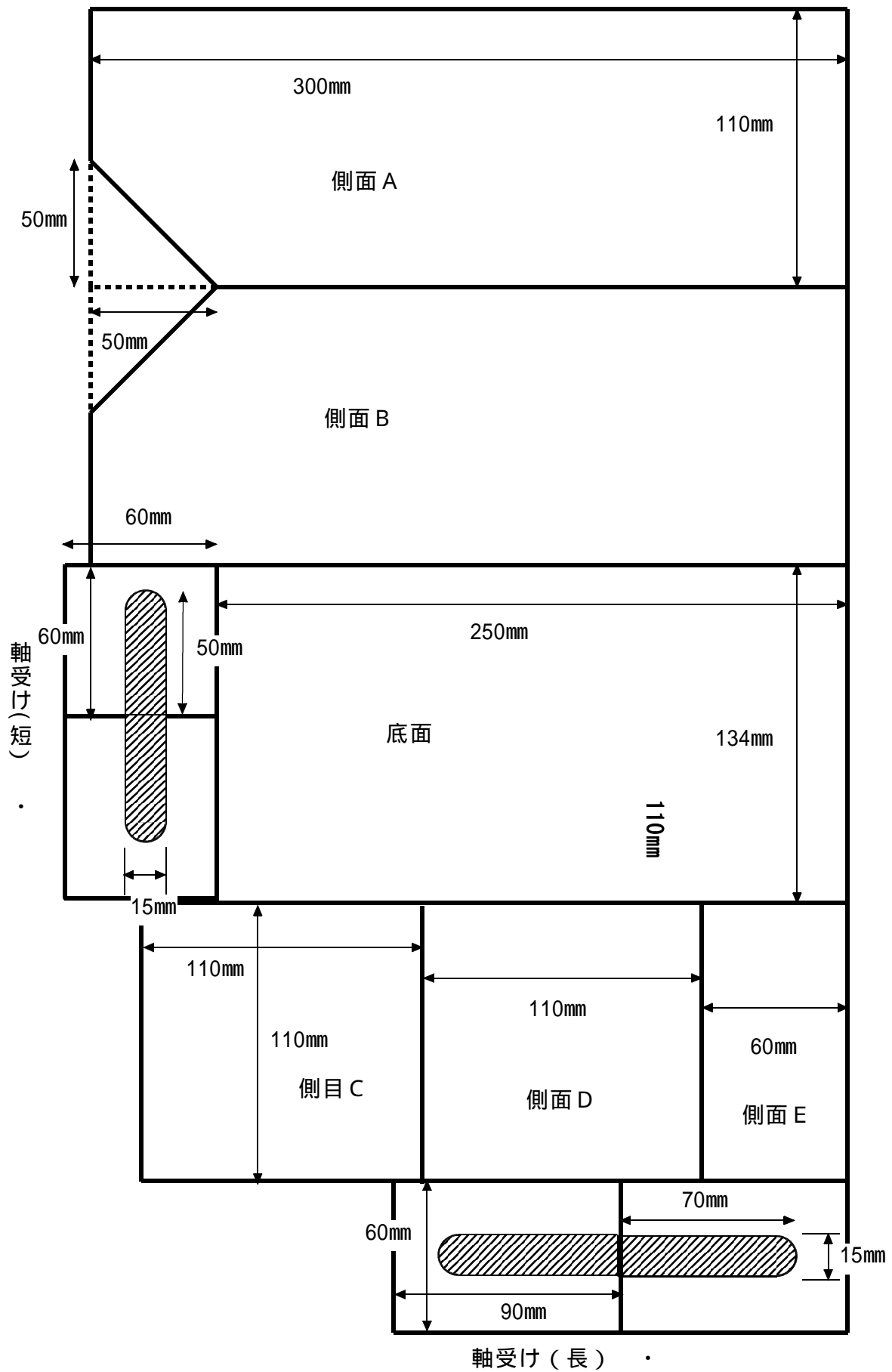
側面 C・D 110 × 110

側面 E 110 × 60

軸受け（短） 60 × 60 2つ

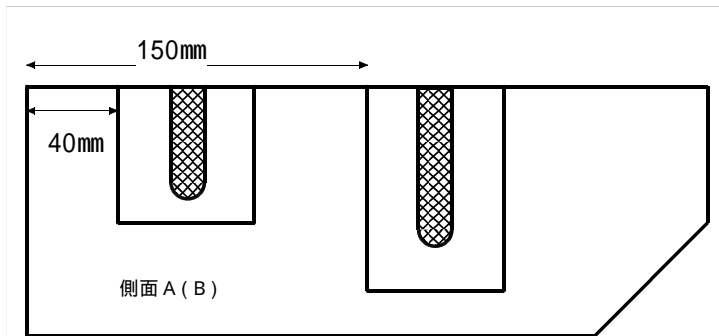
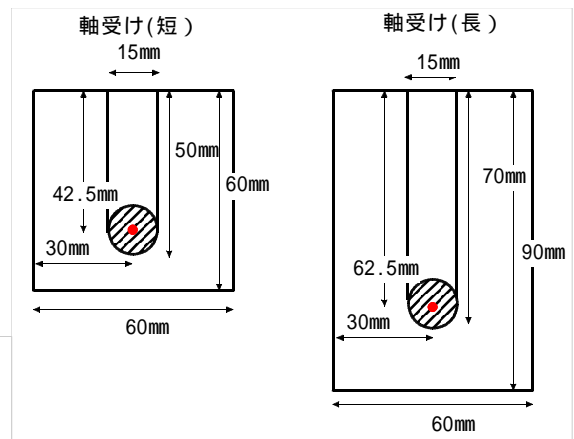
軸受け（長） 60 × 90 2つ

図面



(2) 軸受け部の切り込みを作る。

- ・(短) 60mm と(長) 90mmをそれぞれ2組ずつ作る。
- ・15mmのドリルで先に穴を開けた後、15mm幅に切り落とす。

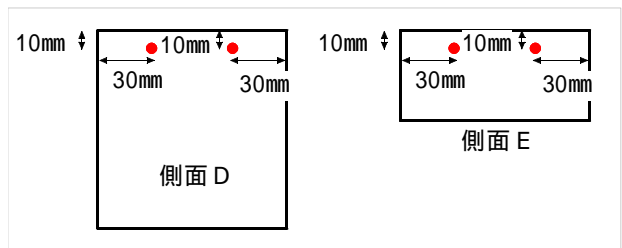


(3) 軸受け部と側面 A (B) の接着する。

- ・ボンドで接着し1時間ほど静置する。
- ・AとBは線対象に作る。

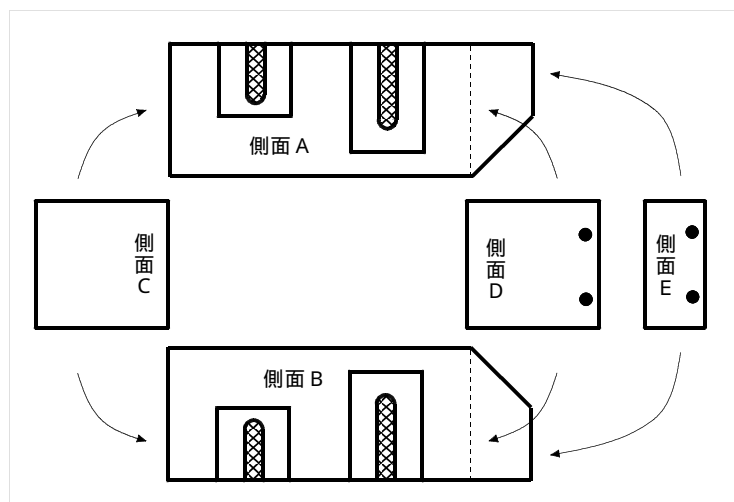
(4) ガイド用ストロー差し込み穴を作る。

- ・ストローには様々な太さがあるのでストローの太さに合わせた直径のドリル刃を用意する。
- ・側面 D と E に開ける。



(5) 側面 A ~ E を組み立てる。

- ・それぞれにボンドを付け、細ビス(釘)で止める。



(6) 底面を付ける。

(7) 側面 C に杉小割をビス止める。(持ち手用)

(8) ガイド用ストローを取り付ける。

できあがり。

エナメル線の太さ毎に複数台作っておくとよい。

スチロール製丸水槽スタンド

江戸川区立東小岩小学校 干臺健治

1. 活用利点

スチロール製丸水槽はどここの学校にもあるが、乾燥・保管に困ることが多い。

洗った丸水槽のまま重ねると、乾燥した際に密着してしまい、外れなくなってしまうのである。だからといってずらして重ねておくと、落ちて割れたりひびが入ったりで結局使えなくなってしまう。

このスタンドを使うことで、洗い終わった丸水槽をそのまま保管場所に重ねて置いたまま乾燥させることができる。

本校ではこのスタンドを使用してから、1年以上丸水槽の破損が無い。



2. 材料

- ・段ボール
- ・木工用ボンド

3. 用具

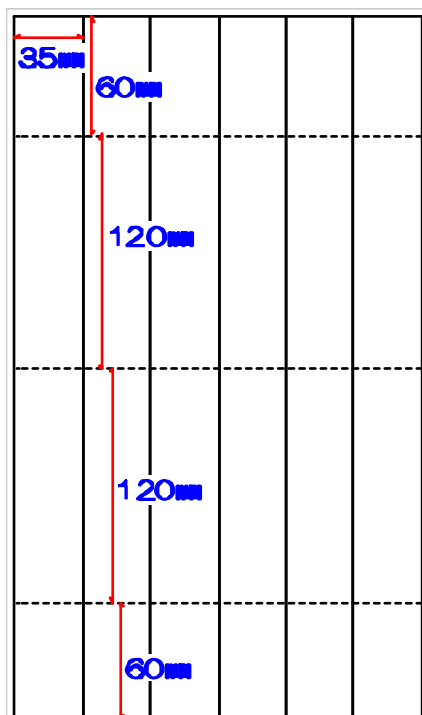
- ・定規
- ・カッター
- ・目玉クリップ

4. 底面用の作り方

(1) 採寸

(上の段用)

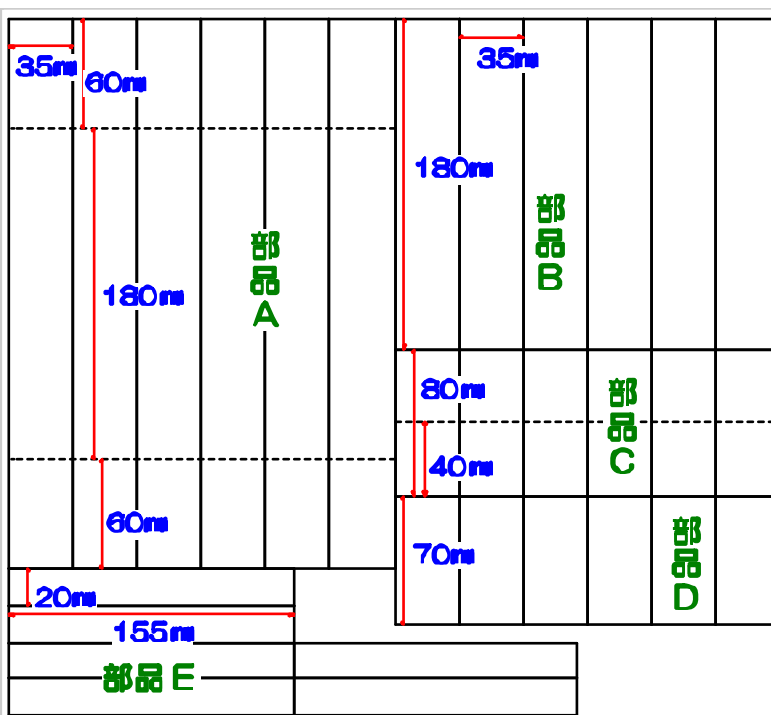
段ボールa 210×360mm



段ボール穴方向 →

(下の段用)

段ボールb 420×360mm



段ボール穴方向 →

(2) 組み立て

上の段用の小さな正六角形を作る。

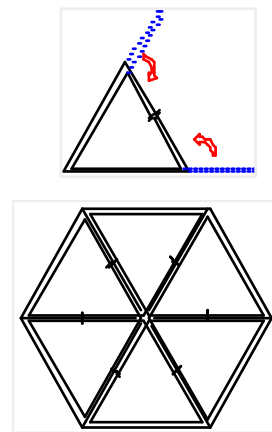
段ボールa 210×360mm

ア 段ボールの穴の方向に対して直角の帯(35mm×360mm)を6本切り取る。

イ 折り線で曲げ、正三角形を作る。

ウ 正三角形を6個つなぎ合わせ、接着面を木工用ボンドで貼り合わせ、上に置く正六角形を作る。

貼り合わせの時は目玉クリップを使うと便利。



下の段用の大きな正六角形を作る。 段ボールb 420×360mm

ア 段ボールの穴に直角の帯(A)(35×300mm)を6本切り取る。

ウ 段ボールの穴に直角な帯(B)(35×180mm)を6本切り取る。

ウ 段ボールの穴に直角な帯(C)(35×80mm)を6本切り取る。

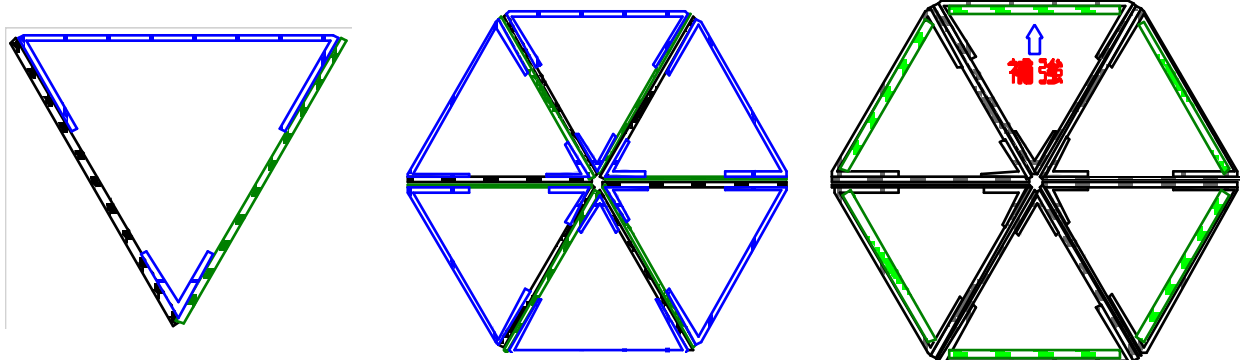
エ 段ボールの穴に直角の帯(D)(35×70mm)を6本切り取る。

オ 段ボールの穴に平行な帯(E)(20×155mm)を6本切り取る。

カ A・B・Cの3つの段ボールを折り線で曲げ、貼り合わせて正三角形を作る。

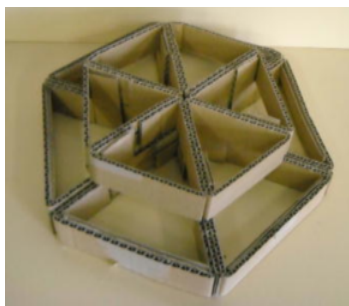
キ カの正三角形の横に付け加えてつなげて、正六角形を作る

ク 正六角形の辺の部分にEを貼り付け、補強する。

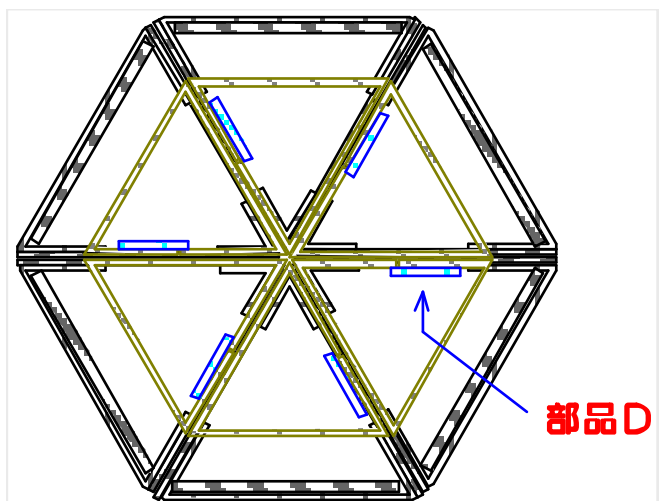


の下の段用の大きな正六角形に

で作った上の段用の小さな正六角形をのせ、Dで貼り合わせる。



出来上がり。

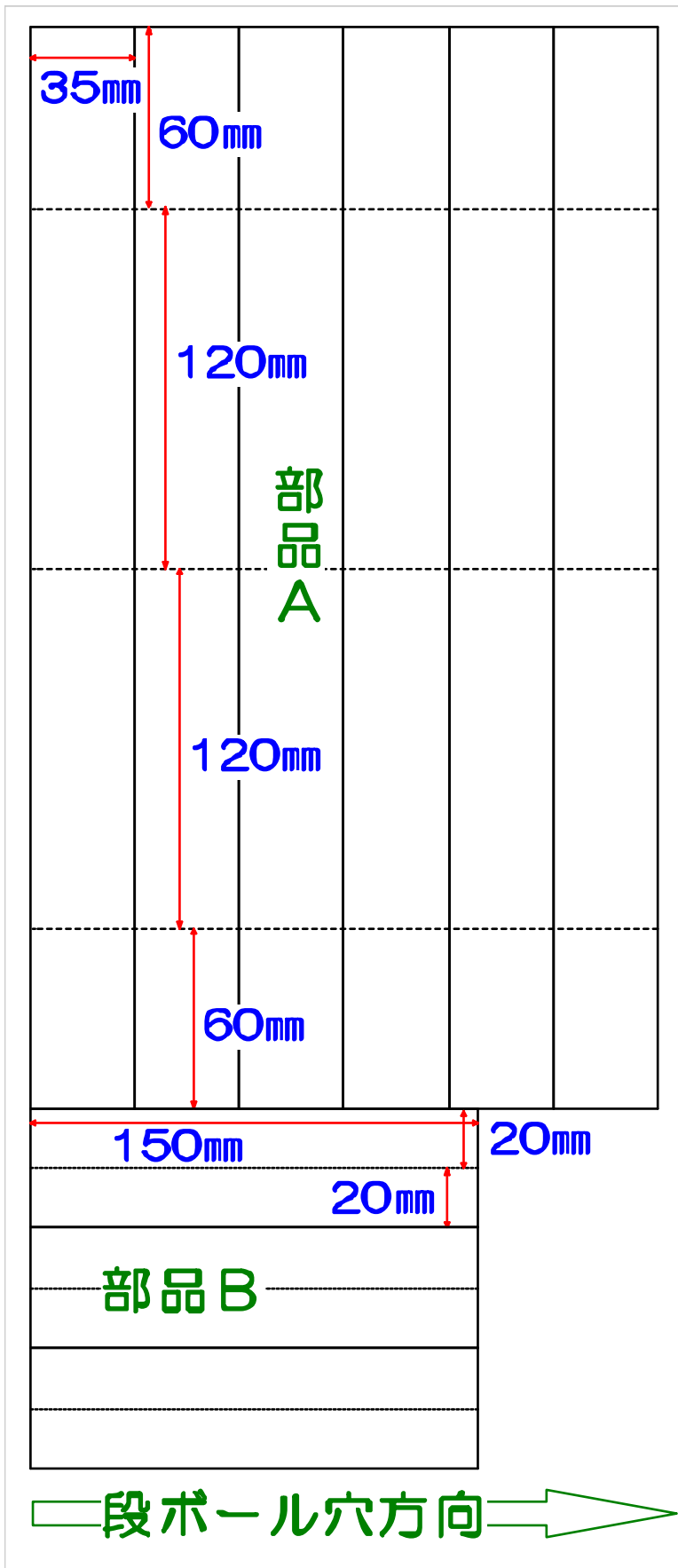


5. 中間用の作り方

(1) 採寸

210 × 480mm

2枚1組



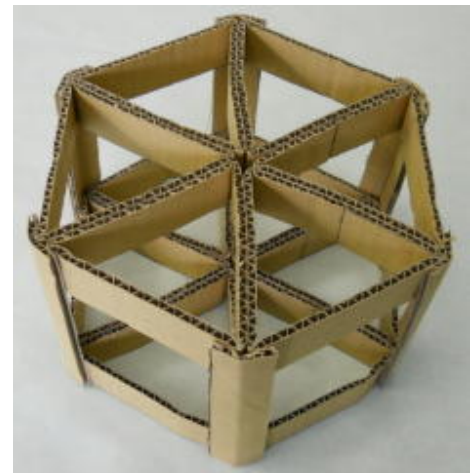
(2) 組み立て

段ボールの穴に直角の帯 (A) (35 × 300mm) を6本切り取る。

段ボールの穴に平行な帯 (B) (40 × 150mm) を3本切り取る。

Aを使い、底面用の上の段と同様にし、正六角形を2つ作る。

2つの正六角形をBを使い、合わせていく。



出来上がり

6. 積み上げ段数

本校では5段としているが、6段までは安定して積み上げることができる。