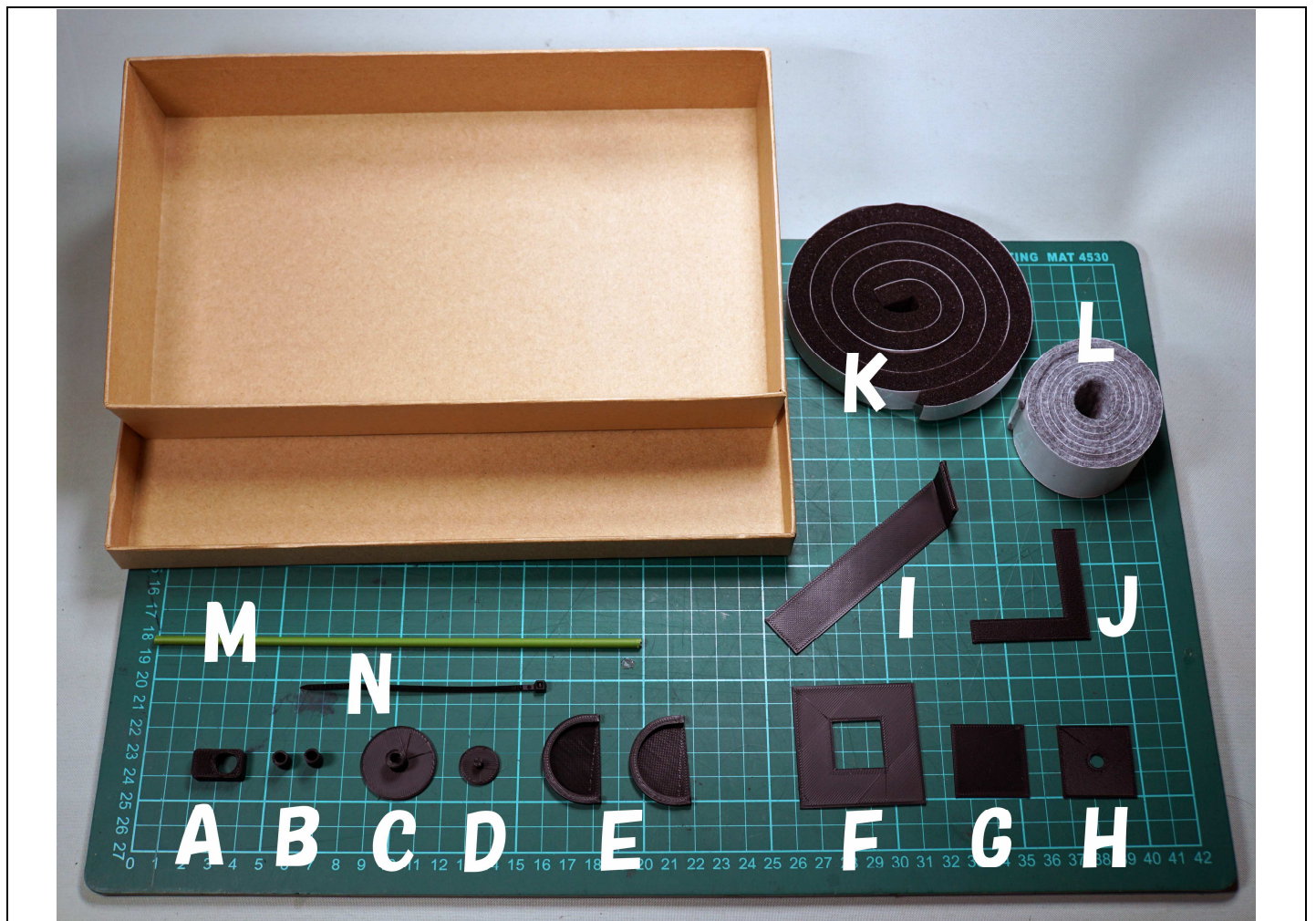


紙箱ピンホールカメラ 作製テキスト



日本針穴写真協会

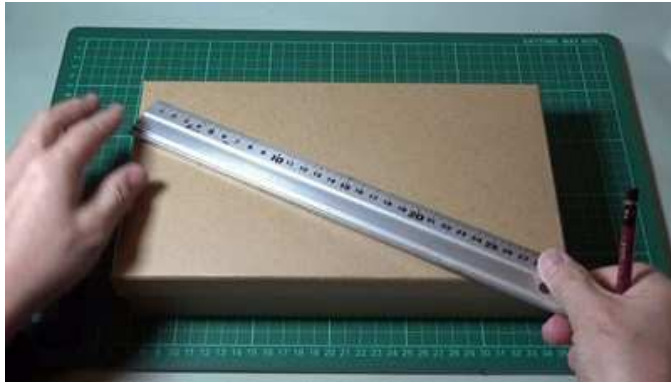
紙箱ピンホールカメラの作製材料



材料	用 途	備 考
A～E	カメラを傾ける道具の材料	プラスチック (PLA)
F～H	シャッター	プラスチック (PLA)
I	印画紙を剥がしやすくする	プラスチック (PLA)
J	印画紙の位置決め	プラスチック (PLA)
K	上蓋に貼り、遮光	隙間テープ
L	箱上部に貼り、遮光	結露吸収テープ
M	カメラを傾ける道具の材料	スチールパイプ
N	カメラを傾ける道具の材料	結束バンド

紙箱ピンホールカメラの作製

ピンホールを付ける上ブタに穴を空ける



上ブタの中心を求めるため、対角線を引いて(中央の一部)交点を求める。



材料 F の裏に両面テープを貼って、上ブタの中心に貼る。



材料 F の空いているところに、ピンホールを貼る穴をカッターで空ける。



紙箱の材料が厚いので、少しづつカットしていくと、うまく切ることが出来る。

カメラの内部を墨汁で黒く塗る



箱本体の内部を黒く塗る。



上ブタの内部も黒く塗る。
風通しの良いところに置いて乾かしておく。

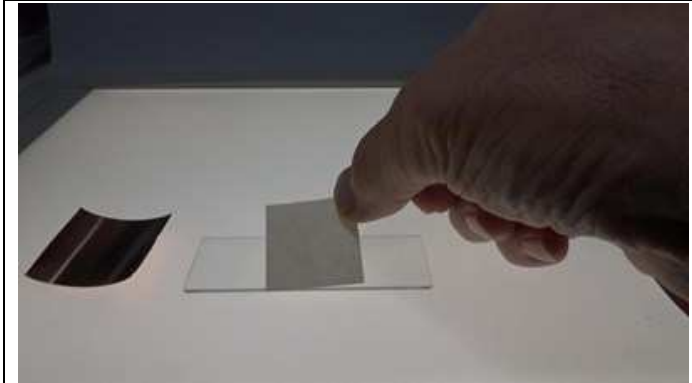
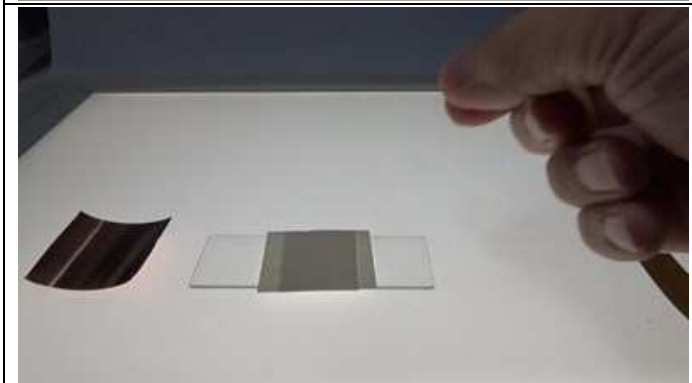
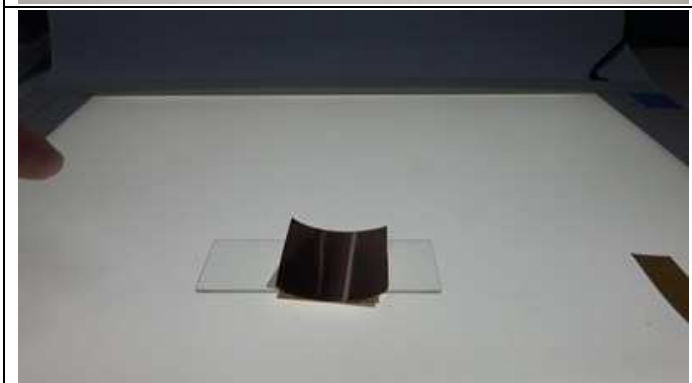
ピンホールの作製



ピンホールを作製する素材は、銅箔、ビール缶、アルミホイル等いろいろなものがある。



今回は、0.03mm厚の銅箔を使用する。

	はじめに、スライドガラスを置く。
	小さく切ったコピー用紙をのせる。重ねるコピー用紙の枚数により穴の大きさがだいたい決まる。
	今回のピンホールのは大きさは、直径0.3mmですので、もう一枚コピー用紙を重ねる。
	コピー用紙の上に 0.03mm厚の銅箔を重ねる。
	待ち針を垂直に刺す。ガラスの方が鉄よりも硬いので、針はコピー用紙 2 枚分の厚さまで刺さる。



針を刺した反対側にバリが出ますので、紙やすりで削る。



再び針を穴に刺しこみ、針をキリのように回して穴を丸くする。この際、針を押しすぎると穴が大きくなるので注意。



ルーペで穴の状態を見ます。



穴が丸くなり、直径が約 0.3mm になっているか確認する。

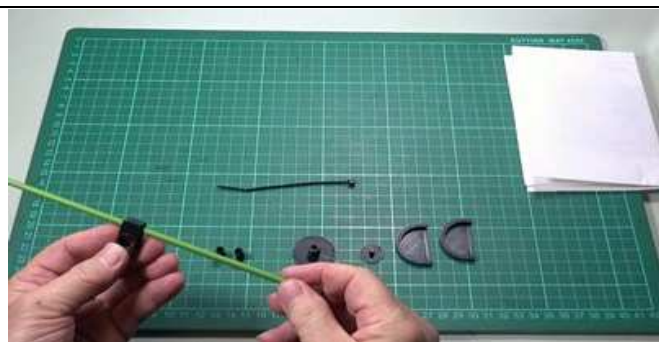


材料 H にノリをぬり、作製したピンホールに貼る。

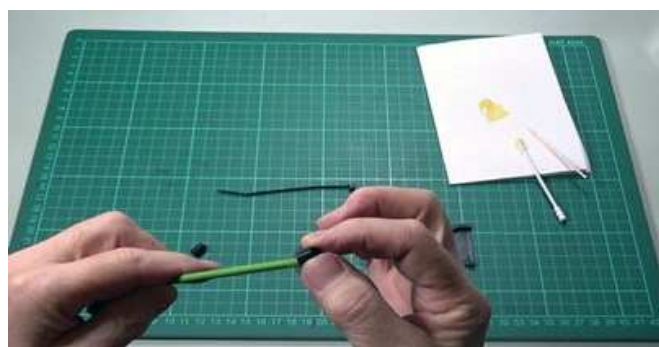
カメラを斜めに支える道具の作製



材料 A～E と M,N を使ってカメラを斜めに支える道具を作る。



材料 M を材料 A の小さい穴の方に差し込む。



材料 M の両端に材料 B をボンド G17 で貼る。



材料 C を材料 A の穴に差し込み、材料 D をボンド G17 で接着する。



結束バンドを材料 M に付ける。
これはストッパーになるのできつめにしめてからニッパーで切る。

印画紙の装着位置にプラスチック部品を貼る



印画紙を貼る位置に部品 J を
印画紙の左下に両面テープで
貼る。



印画紙を剥がしやすくする部品
I のこの部分に両面テープを貼
る。



部品 I を印画紙右上に貼る。



印画紙は「はがせる くりかえし
貼れる両面テープ」を使って貼
る。



「はがせる くりかえし貼れる両
面テープ」を 1cm 位に切って数
カ所に貼る。

箱の上部に結露吸水テープを貼る



箱本体の上部に結露吸水テープを貼る。半分は外側、残りの半分は内側に折って貼る。



余った結露吸水テープはカットする。



結露吸水テープを内側に折り、接着する。



結露吸水テープの粘着力が弱いので、外側、内側共に覆うように布テープを貼る。



布テープをしっかり押さえて貼る。

上ブタの内部に隙間テープを貼る

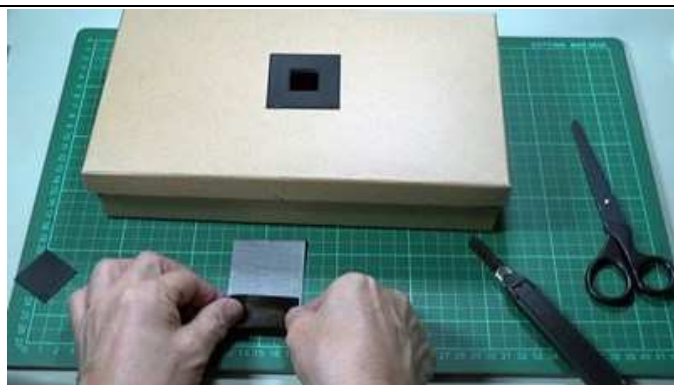


上ブタの端から 4～5mm
空けて隙間テープを貼
る。



少し長めにカットした隙間
テープを押し込むように
貼る。

シャッター作製

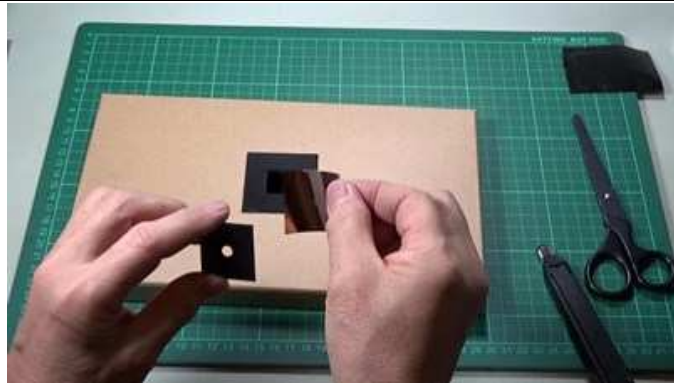


布テープを 10cm切り、端
から 2.5cm折り返して貼
る。



粘着面に部品Gを中央に
貼る。

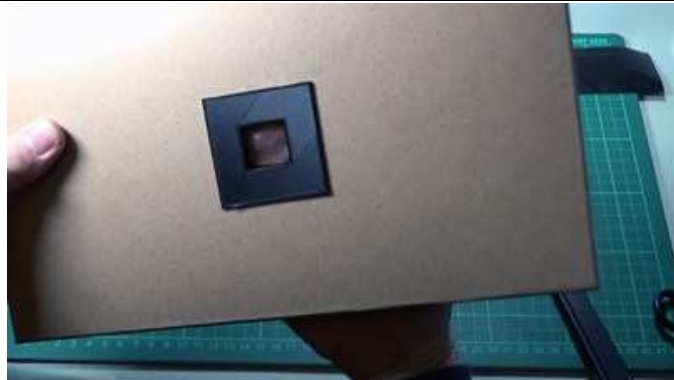
ピンホールの装着



作製したピンホールに部品 H をノリで貼る。



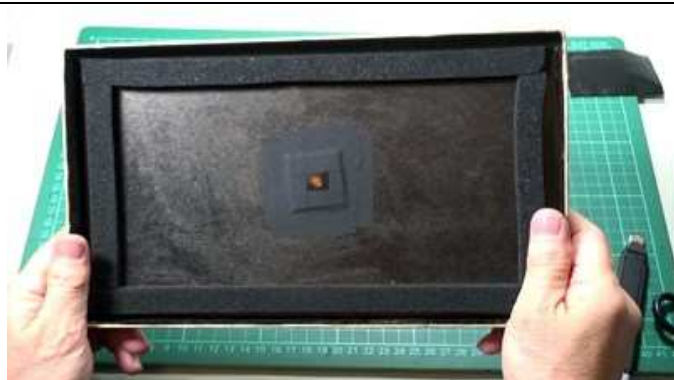
ピンホールの一辺に黒いテープを貼る。



表から見て、ピンホールが穴の中央に来るように貼る。



ピンホールを貼る位置が決まったら、上下左右に黒いテープを貼る。



撮影範囲を記入



カメラ底部の真ん中に印を付ける。



カメラの上部に印画紙長辺を中央に当てて、両端に印を付ける。



それぞれの点を結んだ線が写る範囲となる。



縦の写る範囲も同様にして記入する。



鉛筆だと見にくいので、マジックで線を太くする。



縦も同様に線を太くする。

ピンホールカメラの完成



<メモ>

