

Ver. 2.0

# レンズキャップの作り方

新規追加：「番外編・フードの作り方」



## [写真説明]

- 上左) 穴を広げ過ぎた予備フード (いきさつは p.25 を参照)
- 上中) 本書作例の自作フードを装着したオリンパス S2.8
- 下左) ライトガンメタリックで塗装したリコー・キャディの自作キャップ
- 下中) 本書作例の自作キャップ (ロゴのスペルが間違っています)
- 下右) 1年前に自作したペン S2.8 のキャップ

## はじめに

購入したカメラにレンズキャップが無く、しかもそれが今では入手が困難なものだったりすると、あきらめてキャップ無しで使うか、どうしても欲しければ中古店やネットオークションなどで探し回ることになります。もし運よく見つけても妙に値段が高いと、メーカー純正品にこだわる人ならともかく、実用品として考える人には納得がいかないこともあります。

私は純正にこだわらない実用派なので「無いものは作ってみよう」と、手馴れたプラバンで自作することにしました。どうせ作るのならきれいに作りたいと試行錯誤を重ね、どうやら外観、実用ともに問題のないものが出来ました。

身の回りのものを活用したレンズキャップの自作例もいろいろ紹介されていますので、私が入手したオリンパスペンS2.8のキャップを事例にして、以下に私の「レンズキャップ製法」をご紹介しますと思います。本書が皆様に少しでもお役に立つことができれば幸いです。

最初から上手に作れる人もいれば、思い通りにできない人もいますが、何度か作ってコツをつかみ、さらには独自の工夫も加えた素晴らしい作品が出来ることを願っています。

また、この第2版では番外編として「フードの作り方」を追加しました。レンズキャップ工作の応用ですが、かぶせ式フードを自作する上での参考にしていただきたいと思います。

なお製作にあたっては作る前に本書をひと通りお読みいただき、全体の流れと材料や工具などを頭に入れてから製作に取り掛かるようお願いいたします。

## 免責事項

最初にお断りしておきますが、どのような場合においても程度の差はあれ「ある程度の知識や技術が必要」になります。これを踏まえて下記条項は免責とさせていただきます。

- ・本書を見て「上手く作れない」「失敗した」「ケガをした」など、いかなる事象が発生しましても著者ならびに発行人が責任を負うものではなく、本書記載のすべての作業は、その理由の如何に関わらず「利用者自身の責任の範囲内」において行われることをあらかじめご承知ください。
- ・本文中に記載の商品名や価格は2006年1月現在です。従って、以後の販売中止や価格改定なども予想されるため、記述上にくい違いが発生しても著者は関知しません。

## 本書利用の許諾条件

下記の各項目を受諾された方を対象に、本書の利用を許諾します。

- ・本書の著作権は最終ページに表記の著者に帰属します。
- ・本書の文書データ、及び印刷物の全部、または一部分を問わず、いかなる場所への無断転載や無断引用、及び無断複製を厳禁します。
- ・本書は個人がレンズキャップの製作を楽しむ目的にのみ供されるものであり、個人的な非営利目的の利用の範囲に限られます。従って、本書のデータ、及び印刷物の販売は、その理由の如何を問わず厳禁します。

## お願い

- ・記述内容は予告なく変更することがあります。
- ・記事内容の修正や記述追加などの変更は、その内容を個人宛には通知されません。
- ・本書の内容に関する質問には対応いたしかねます。また、苦情もご遠慮ください。
- ・説明不足や誤字、脱字などの誤植がありましたらご容赦ください。

# 目 次

1. 作業をはじめる前に .....	4	5. キャップ内部の処理 .....	20
1.1 用意する材料と工具 .....	4	5.1 キャップ裏側の処理 .....	20
1.2 材料と工具の説明 .....	4	5.2 キャップ内径の調整 .....	20
1.3 その他の材料や工具など .....	6		
1.4 健康上の注意と廃棄処理 .....	7	6. プラバン工作の応用例 .....	22
2. レンズキャップの基本工作 .....	8	a) フード .....	22
2.1 採寸 .....	8	b) モータードライブ連結部の蓋 .....	22
2.2 円板の切り出し .....	8	c) 巻上げレバーの指当て .....	23
2.3 円板の加工 .....	9	d) 交換ファインダーの底キャップ .....	23
2.4 帯の切り出しと加工 .....	11	e) ネームプレート(銘板) .....	23
a) 帯の切り出し .....	11	f) 電池アダプタ .....	23
b) 帯に曲げぐせをつける .....	11		
2.5 円板と帯の接着 .....	12	7. 番外編・フードの作り方 .....	24
2.6 キャップの仕上げ加工 .....	13	7.1 フードの寸法 .....	24
3. レンズキャップの飾り .....	14	7.2 プラバンの切り出しと接着 .....	24
3.1 飾りの切り出し .....	14	7.3 円板のくり抜き... .....	26
3.2 飾りの接着 .....	14	7.4 フードの塗装 .....	27
3.3 仕上げサンディング .....	15	7.5 フードの完成 .....	28
4. レンズキャップの塗装 .....	16		
4.1 塗料を選ぶ .....	16		
a) プラモデル用塗料の分類 .....	16		
b) 塗料の乾燥時間 .....	16		
c) 塗料の塗り重ねについて .....	16		
d) デカールと塗料の相性 .....	16		
4.2 缶スプレー塗料での塗装 .....	17		

## [第2版の追加・変更]

頁	行	区分	追加・変更の内容
表紙	-	変更	表紙を変更しました。
2	14~15	変更	「はじめに」にフードの作り方を掲載した旨を記述しました。
3	-	変更	第1版の目次でp.20~23が「p.21~24」と記述されていた誤りを修正し、第2版の追加ページ(p.24~p.28)を目次に記載しました。目次の下に「第2版の追加・変更」を記載しました。
19	12	変更	キャップのロゴのスペルが間違いである旨を記述しました。
24~28	-	追加	「7. 番外編・フードの作り方」の5ページ分を追加しました。

## 1. 作業をはじめる前に

### 1.1 用意する材料と工具

今回使用した材料や工具です（右写真を参照）

- A：タミヤ 1 mm 厚プラバン
- B：オルファ「コンパスカッター」
- C：5 mm 方眼線付アクリル定規
- D：オルファ「Pカッター」
- E：オルファ「アートナイフ」
- F：面相筆
- G：金属製定規（長さ 18cm）
- H：耐水ペーパー

（「I（アイ）」はギリシャ数字と混同のおそれがあるため使用しません）



- J、K：接着剤（右写真を参照）
  - J：モデラーズ製（500ml、500円）
  - K：タミヤ製



### 1.2 材料と工具の説明

上記で紹介した材料や工具などについて説明します。

- A：タミヤ・1 mm 厚プラバン
  - ・厚さ 1 mm の白色スチロール樹脂板で、大きさは B 4 判、1 枚 250 円（税抜）です。
  - ・2 枚入り 500 円（税抜）ですが、1 枚のみの購入も可能です。
- B：オルファ「コンパスカッター」
  - ・プラバンを丸く切り抜く時に使用します。
  - ・小さな円を切ることが出来るなら、他のサークルカッターでもかまいません。

C : 5 mm 方眼線付アクリル定規

- ・定規なら何でも構いませんが、方眼線が付いているものが平行や寸法を出す時に便利です。
- ・写真の定規はダイソー製で 100 円だったと思います。

D : オルファ「Pカッター」

- ・プラバンを直線で切る時に使います。
- ・アートナイフがあれば無くてもかまいません。

E : オルファ「アートナイフ」

- ・刃先が 30 度のカッターナイフです。
- ・普通のカッターナイフ（刃先が 45 度の NT カッターなど）でもいいのですが、力を入れて押し切ることができるので、私はほとんどこれを使っています。
- ・刃の部分が少し小さい「デザインナイフ」でもかまいません。

F : 面相筆

- ・モデラーズの接着剤を筆につけ、接着面に流し込む時に使用します（新品でなくても可）。
- ・タミヤの接着剤の場合は、蓋の裏に筆が付いていますので無くてもかまいません。
- ・接着面に応じて小さな平筆もあると便利です。

G : 金属定規

- ・長さ 18cm のものですが、特に無くてもかまいません。
- ・小さくて作業性が良く、カッターの刃で定規の縁を傷めることもないので、私はモルトの切断など多方面に利用しています。

H : 耐水ペーパー

- ・今回使用した、タミヤ「フィニッシングペーパー」です。
- ・耐水ペーパー（以下、単に「ペーパー」と略称します）はいろいろありますが、タミヤ製は目づまりが比較的少ないので多用しています。
- ・耐水ペーパーは本来水をつけながら使うものですが、水をつけずに使うことを「から研ぎ」といいます。以降の本文中ではこの「から研ぎ」を「サンディング」と称します。
- ・ペーパーの目の細かさ（番手）は、180 番、400 番、600 番、800 番、1000 番あたりを揃えておくといいでしょう（最低でも 180 番、400 番、800 番あたりは必要かと思います）。

J、K : 接着剤

- ・J のモデラーズ、K のタミヤとも流し込みタイプで、粘性のないサラッとした液体です。
- ・接着は、接着剤をつけてから貼り合わせるのではなく、最初にプラバンを位置決めし、その突き合わせ面のすき間に筆を使って接着剤を流しこみます。
- ・モデラーズの接着剤は「500ml 入、500 円（税別）」です。
- ・モデラーズは成分が「二塩化メチレン」で揮発性がアルコールやシンナーのように非常に高いため、蓋を開けておくと減り方が早く、保存時は蓋をしっかりと閉めますが、それでも長期間を経過すると自然に減っていきます（模型店で自然に揮発して異様に軽いものがありました）。
- ・モデラーズは極めて短時間で接着されるため、接着前の位置決めが重要になります。
- ・タミヤはモデラーズよりも揮発性は少し低く、接着時間も少し長いです。
- ・基本的にはスチロール樹脂が接着できるなら何でも良いのですが、チューブ入りや少しトロみがある流し込みタイプでないプラ用接着剤は乾燥が遅く、接着位置の固定に時間がかかり、プラバンがいつまでも柔らかな状態が続いて作業性が悪いです。
- ・ゴム系接着剤や瞬間接着剤、2 液混合エポキシ接着剤は、接着素材の間に接着層を形成して接着するもので、プラバン同士の接着には適しません（プラ用接着剤はプラの接着面を溶かし、プラ素材同士を溶着させます）。

### 1.3 その他の材料や工具など

前述の「1.1 用意する材料と工具」で紹介したものの以外にも、本書での作業を進める上で必要な材料や工具を以下に列挙します。これらの中には製作者によっては不要なものもありますが、「下線付き」で示した材料や工具類はできるだけ揃えてください。

- ノギス ) 寸法を測るだけなら 100 円ショップの安いプラ製でも十分で、一つ持っている  
と何かと便利です。  
最近ではダイソーで 800 円程度で精度の良い金属製の小型のものが売っています。
- マスキングテープ) 幅 10mm 程度のものが使いやすいでしょう。  
メーカーは問いませんが、タミヤのものが柔軟性もあってお奨めです。
- 平らな木の板 ) コンパスカッターの針を刺すための下敷に必要です。
- 瞬間接着剤 ) パテがわりの少量使用ですので、100 円ショップの安物でかまいません。
- タコ糸 ) 太い糸なら何でもかまいません。
- 1cm の角材など ) 耐水ペーパーを貼ってプラバンを削る時に使います。  
厚手の細い定規など、しなりが少なく平らなものなら何でもよいでしょう。
- フェルトなど ) 最後の仕上げで、キャップの内径調整と脱落防止に使います。  
フェルト、植毛(起毛)紙、サージカルテープなどの粘着テープ類、書道用下敷など、厚さの違うものをいろいろ揃えると調整が楽になります。
- 0.3mm 厚プラバン) B 4 判、1 枚 120 円程度で、キャップ表面の装飾に使用します。
- ピンセット ) 内径調整の植毛紙などを貼る時に使います。
- 電動ドリル ) 円板の整形に使います。  
・ 6 ~ 8mm 程度のドリルが使える一般的なものが適しています。  
・ リューターでもいいのですが、安価でペンサイズの小型のものはビット差込式でトルクも小さいため、使用には適しません。
- 鉄工用ドリル ) 3mm のドリルで、プラの円板の中心に穴をあけるのに使用します。  
ドリル径は使用するビスのサイズに合わせてください。
- 3mm のビス ) 長さが 15mm 以上。ワッシャ 2 枚、スプリングワッシャ、ナットも必要です。
- 缶スプレー塗料 ) 好みの色でキャップを塗装しますが、塗装しない人には不要です。  
・ 必ずタミヤや GSI クレオスなどのプラ用塗料を使用し、塗料の用途欄に「プラスチック」の表示がないものはスチロール樹脂(プラバンやプラモデル)の表面を溶かしますので、使用は避けてください(金属用ラッカー塗料のシンナーをプラモデルの接着剤に使うことでも効果が分かります)。  
・ インレタと透明デカールでロゴを入れる人は「ツヤあり」塗料を選びます。  
・ ロゴを入れ、キャップをツヤ消し、半ツヤ消しなどで仕上げたい人は、クレオスのトップコートなどのクリア塗料も用意します。
- 使い捨て手袋 ) ポリエチレン製の安い手袋で、塗装の時に手に塗料がつかないようにします。
- インレタ ) キャップのロゴに使いますが、ロゴを入れない人には不要です。
- 透明デカール ) インレタを透明デカールに転写し、それをキャップに貼ります。  
・ モデラーズの「クリアデカール(400 円・税別)」が最適です。  
・ ロゴを入れない人や、キャップに直接インレタする人には不要です。

#### [モデラーズ製品についてのご注意]

本文中には幾つかのモデラーズ製品が出てきますが、「モデラーズ」はカーモデルを主とした模型販売店「Mr. CRAFT」の商品です。

F 1 ブームの頃は比較的潤沢に供給されていましたが、最近では不定期生産での在庫切れや、製品そのものの生産中止も多く、入手できない場合があることをあらかじめご承知ください。

モデラーズ製品をお探しの場合は、模型雑誌に広告を掲載している有名模型店などに問い合わせるか、ネット上で下記の販売元に直接お問い合わせください。

ミスタークラフト) <http://www.mrcraft.co.jp/top.htm>

- ・上記 URL は 2006 年 2 月現在です。変更される場合があります。
- ・当該ページ最後のほうにある「MODELER'S」のロゴをクリックして商品一覧を参照ください。

#### 1.4 健康上の注意と廃棄処理

- ・耐水ペーパーでブラバンを削る時は多量で微細な削り粉が飛び、また、塗装時の缶スプレー塗料の微粉末も飛散しますので、特に花粉症の方は必ず「防塵マスク」を着用し、必要な方は「防塵メガネ」も着用して適正な作業を行ってください。
- ・接着剤や塗料は有機溶剤のため多量に吸わないよう、また室内の換気にもご注意ください。
- ・環境保護のため、使い終わった接着剤や缶スプレー塗料などの容器や内容物は、居住する地方自治体の廃棄基準に基づいて適正に廃棄してください。

## 2. レンズキャップの基本工作

### 2.1 採寸

キャップを被せるペンS2.8のレンズ周りをノギス(注)で採寸します。

シャッター速度リングの前の一段下がった所までキャップが差し込めるように作ることにします。

採寸結果の直径)

1 段下がった所 : 39.6mm

距離リング : 38mm

奥行き : 8 mm

以上の採寸によりキャップの内径は 39.6mm、キャップの深さは余裕を見込んで 9mm で作ります。

注) 私はホームセンターの特売で買った 14cm まで測れるノギス(980 円)を使用しています(次ページの「2.2 円板の切り出し」の作業手順「円板の穴あけ」の写真を参照)。

この小型ノギスはダイソーの金属製や、タミヤの製品(2,700 円)と同じ製品の様です。



### 2.2 円板の切り出し

キャップの底になる円板を 1mm 厚プラバン(以下、単に「プラバン」と呼称するときは 1mm 厚プラバンを指します)より切り出します。

切り出し半径の設定

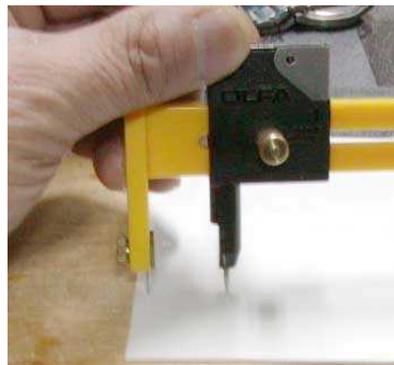
コンパスカッターの半径は 20mm に設定します。

正確には 39.6mm ですが、切り出しや工作の誤差などを考えて直径を 40mm にしました。

円板の切り出し

コンパスカッターの針をプラバンに突き刺し、何度も回して切り込みを入れていきます。

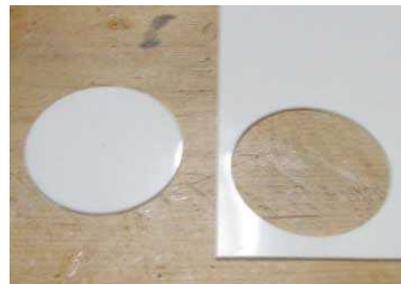
- ・切り抜く必要はありません。
- ・少し力をいれて数回の深いキズをつければいいです。
- ・力を入れすぎて切り込み線がずれないように注意します。



### 円板の切り抜き

切り込み線の所でプラバンを何度も折り曲げ、円板を切り抜きます。

- ・切り込みを上にし、プラバンを下方に折り曲げます。
- ・切り込みの反対側からも切り込み線上を押すと、比較的簡単に切り離すことができます。
- ・切り抜いた円周はギザギザになりますが、これはペーパーで整形しますので気にしません。



### [アドバイス]

ほとんどの場合では、たぶん設定値より少し大きめか、少し小さめに切り抜かれていることと思います。この写真も採寸したら直径は「40.3mm」でした。

押し回しの力が強いと小さくなることが多く、反対に軽く何度も回すと大きくなることが多いようですが、その時の力加減などの状況によって異なりますので定かではありません。

いずれにせよ、プラバンをコンパスカッターで正確な寸法に切り出すのは難しいようです。ならば「大雑把に切ってあとで削ればいい」とお考えになるかもしれませんが、整形の手間がかかるだけなので、できるだけ求める寸法に近い寸法で切り出すようにしましょう。

## 2.3 円板の加工

切り出した円板の円周をペーパーでサンディングして整形し、併せて所定の寸法にします。

### 円板の穴あけ

円板の中心に3mmのビスを通す穴をあけます。

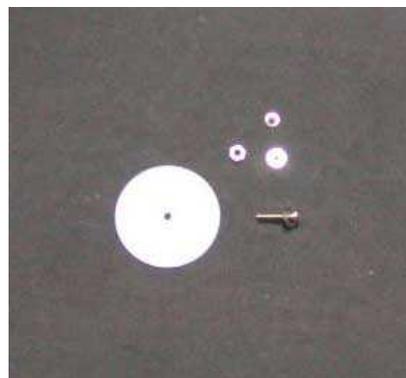
- ・作例では「3mm、長さ16mm」のビスを使いますが、ビスの径と長さは任意です。
- ・作例では1mm、次いで2mmのドリルで穴をあけ、手で3mmドリルを持って穴をあけました。
- ・写真の右端は、使用したピンバイス（ドリルをくわえる物）とドリルで、上部は小型ノギスです。
- ・ドリルは鉄鋼用をお使いください。
- ・あけた穴の周囲のめくれは6mmドリルなどで軽くさらっておきます。



### ビスの取り付け

円板に3mmビスを取り付けます。

- ・3mmビスにワッシャを通したものを円板の穴に差し込み、裏面にはワッシャ、スプリングワッシャ、ナットを順に通してドライバーでビスを締めつけます。
- ・ナットは5.5mmのスパナで回らないように固定しますが、スパナが無い場合はペンチでナットをくわえます。



### 電動ドリルへの取り付け

電動ドリルに円板を取り付けます。

- ・円板に通したビスを電動ドリルのチャックに着実にくわえて取り付けます。
- ・回転速度のコントロール機能がついている電動ドリルでは、作業しやすい回転速度に調整してください。



### 円板周囲のサンディング

電動ドリルで円板を回しながら円板の縁にペーパーを当て、所定の直径になるまでサンディングします。

- ・最初は 180 番程度のペーパーで、仕上げは 400 番のペーパーでサンディングします。
- ・円形が出ていれば、サンディング面の多少の荒れがあってもかまいません（接着面になるため）。
- ・ペーパーを 1 ~ 2 cm 程度の幅に切り、角材など固いものに両面テープで貼ったものを使用します。
- ・写真は「サンドペラ」というもので、プラモデルを扱っている大きな模型店などで売っています。
- ・ペーパーを直接手に持つと、摩擦熱で手が熱くなりますのでやめましょう。
- ・時々ノギスを当てて直径を確認します。
- ・作例では「直径 40mm (注)」になるまでサンディングしています。



### サンディングの終了

サンディングが終了、円板が所定の直径になったら電動ドリルより外し、ビスなども外してサンディングは終了です。

注) 採寸した直径は「39.6mm」ですが、あまりにピッタリサイズで作ると、以降の作業で円板にプラ帯を巻いた時の誤差や、経年変化（期間は不特定ですが、2、3ヶ月以降に現象が出る場合もあります）でプラ帯や接着面のごくわずかな収縮により、キャップがはまらなくなる場合がありますので、わずかな緩みがある 40mm にしましたが、この誤差は最終的な段階で内径を調整することにします。

### 電動ドリルをお持ちでない方へ)

電動ドリルやリユーターなどの電動工具をお持ちでない方は、「2.3 円板の加工」の作業は飛ばして手作業でサンディングします。

円板周囲を 180 ~ 240 番程度のペーパーで均一に丸くなるよう、円板を回しながら所定の直径になるまで根気よくサンディングし、最後は 400 番のペーパーで軽くサンディングします。

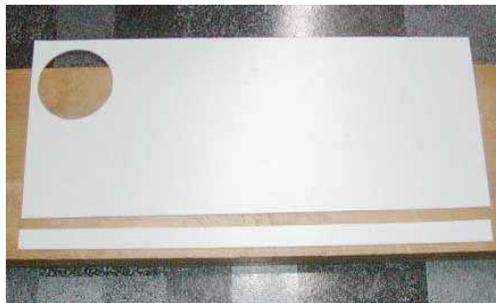
あせって特定の個所だけにサンディングが集中すると、きれいな円になりません。

## 2.4 帯の切り出しと加工

### a) 帯の切り出し

カップの深さを9mmとし、円板に巻く帯をプラバンから切り出します。

- ・10mm幅で切り出します。
- ・Pカッターなら1～2回、アートナイフなら数回なぞってプラバンに切り込みをいれます。
- ・切り込みを入れた所でプラバンを折り曲げて帯を切り離します。
- ・切断面は400番のペーパーで軽くサンディングしてメクレなどをならしておきます。



### b) 帯に曲げぐせをつける

帯を柔らかくする

丸筆の柄などと指で切り出した帯を強く挟んで持ち、帯の下方を持ちながら丸棒でしごくように上に動かして曲げぐせをつけます。

曲げぐせをつけるのは、円板の周囲に帯を接着した時、一周して突合せた接着面がプラの弾性で生じる「くの字型変形」を軽減し、きれいな円形に近づけるためです。



カールした帯

何度も帯をしごく少し柔らかくなり、右写真のように丸くカールします。



帯を丸めてしばる

帯の端をペンチなどでくわえてまるめ、タコ糸でしばります。

- ・なるべく帯幅全体に糸がかかるよう、数回糸を平行に並べるように巻きつけます。
- ・巻いた糸はしっかり結びましょう。



帯を湯にひたす

カップに熱いお湯を入れ、帯をお湯の中に浸けます。

- ・お湯に浸ける時間は湯の温度、室温などによって異なりますが、10～30秒程度が目安です。
- ・長い時間お湯に浸けると、帯幅の両端がめくれて変形してきます。
- ・最適な湯温や帯をお湯に浸ける時間を各自で定量化するとよいでしょう。



### 帯の引き上げと冷却

帯をお湯から引き上げ、すぐに水で冷やします。

- ・十分に冷やしたらタコ糸を取り去ります。
- ・糸でしばったまま放置すると、帯幅の両端にメクレなどの変形が出てることがあります。
- ・右写真は糸をほどいたところですが、このようにしっかり曲げぐせがついています。



## 2.5 円板と帯の接着

### 帯の切断

～ ) の手順で帯を円板に巻き、1周して重なった所で帯を切断します。

- ）帯の曲げぐせが悪い両端部分を切除します。
- ）帯が重なった所にアトナイフでけがき線を入れます。
- ）けがき線の所で切断し、余分を切り離します。
- ）再度帯を円板に巻いて重なり具合を目測し、長さの微調整量を決めます。
- ）帯をわずかに短くし、再度円板に巻いて観察します。  
円板の周囲に帯が密着し、帯の両端もぴったり突き合わされている状態が理想的です。



### 帯の取り付け

円板の周囲に帯を巻き、帯の突き合わせ個所をマスキングテープで仮止めします。

- ・円板の面と巻いた帯が平らになるように巻きます。
- ・仮止めのテープはマスキングテープが扱いやすく、無ければセロテープなど、何でもかまいません（右写真のテープはタミヤの「マスキングテープ 10mm」です）。



### 帯の接着

内側から円板と帯の接合個所に、面相筆などで接着剤を十分に流し込みます。

- ・帯の突き合わせ個所にも接着剤を流します。
- ・帯の突き合わせ個所（右写真の下中央）を中心にマスキングテープで固定し、そのまま養生します。
- ・養生時間は接着剤の種類や量によっても異なりますが、モデルズの接着剤なら15分以上、タミヤの接着剤なら20分以上が目安ですが、できれば一晩（注）おいたほうが良いでしょう。



注） 接着されているように見えても、中はまだ柔らかいことが多く、接着は意外に時間がかかるものです。サンディングに耐える接着強度を得るためにも、あせりは禁物です。

### 帯の突き合わせ個所の処理

帯の突き合わせの所に溝が出来きますが、この表裏の溝に瞬間接着剤を盛って溝を埋めます。

- ・合わせ目が見えても気にしない人には不要な作業です。
- ・瞬間接着剤を使用するのは、突き合せ部の補強と、合わせ目が分からないようにきれいに整形するためです（盛った瞬間接着剤は必ず完全乾燥させてください）。
- ・瞬間接着剤のかわりに「プラ用パテ」で溝を埋めてもかまいません。

## 2.6 キャップの仕上げ加工

### 上板の接着

キャップ円板にあけた穴を塞ぎ、帯の接着を補強するために、キャップの円板にプラバンを接着します。

- ・事前にキャップの円板と帯がツライチになるよう、400番のペーパーでサンディングします。
- ・帯の外周との接触個所にも接着剤を流してください。



### 上に貼ったプラバンの切断

プラバンをキャップ周囲に沿って切断します。

- ・ニッパーやキンキリ鋏などで粗く切断します。
- ・できるだけ円周ギリギリに切断します。
- ・粗く切断した後、アートナイフの刃先を使ってギリギリまで切れれば後が楽ですが、自信のない方は適当に切ってください。



### 仕上げサンディング

ペーパーでキャップをサンディングして整形します。

- ・最初は400番で、次に600番、800番、1000番でサンディングします。
- ・塗装しない人は600番程度でとどめてもかまいません。
- ・塗装すると600番程度でもサンディングのキズが現れることがありますので、1000番程度までサンディングするといいでしょう。
- ・キャップ内側の面もサンディングしますが、目につく所ではないので600番程度で止めてもかまいません。



### [アドバイス]

アートナイフやカッターナイフの刃を垂直に立て、そのまま左右に動かすと「カンナをかけるように削る」ことができます。粗げずりやプラバンの角を斜めに削る時に便利なナイフの使い方です。

だいぶ「キャップらしく」なってきましたが、以降の「3. レンズキャップの飾り」と「4. レンズキャップの塗装」は興味のある方だけ読んでいただいてもかまいません。

### 3. レンズキャップの飾り

この章は単なる「おあそび」ですが、少しサンディングが面倒な作業かもしれません。

レンズキャップの表面がのっぺりして何となく味気ありませんので、メーカ製のレンズキャップのような「それらしく見える飾り」をつけてみます。

#### 3.1 飾りの切り出し

##### 飾りの切り出し（その1）

コンパスカッターで0.3mm プラバンから表面に貼る飾りの円板を切り出します。

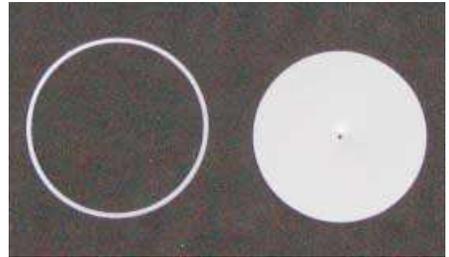
- ・薄いプラバンなので、コンパスカッターで何度も切り込みを入れると簡単に切り抜けます。
- ・キャップの外形の直径が42mmなので、飾り円板の直径を39mmにしました。



##### 飾りの切り出し（その2）

切り出した飾り円板から細いリング（左）を切り出します。

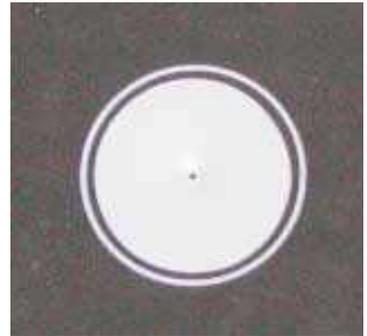
- ・目見当で切り出しましたが、リング実測幅は0.8mmになりました。
- ・飾りの切り出し寸法は目見当でかまいません。



##### 飾りの切り出し（その3）

直前の写真の右側の円板をさらに切り出し、直径を好みで小さくします。

- ・右写真は切り出した飾りを同心円上に置いたものです。
- ・右写真のような状態でキャップに接着します。



#### 3.2 飾りの接着

飾りをキャップ表面に接着します。

- ・右写真は飾りの位置が分かるようにサインペンで黒い色をつけました（皆さんには不要な作業です）。
- ・真上から見て飾りが同心円上になる位置におきます。
- ・最初はリングにマスキングテープを一文字に貼り、そのままキャップ上で位置決めし、テープをキャップに貼ってリングを固定し、接着剤で数ヶ所点止めて仮接着します。
- ・真ん中の飾り円板もリングと同様に接着し、リングともども改めて本接着します。



### 3.3 仕上げサンディング

キャップ全体をサンディングし、右写真のように塗装前の状態まで仕上げます。

- ・サンディング前に飾り円板の中心の穴に瞬間接着剤を少し落とし、コンパスカッターの針穴跡を埋めておきます。
- ・キャップ全体を 400 番、600 番、800 番、1000 番の各ペーパーで順にサンディングします（接着跡も忘れずに）。
- ・リングと飾り円板の間は、ペーパーを細く切ったものをピンセットでつまんでサンディングします（これが結構面倒で手間がかかります）。



右はキャップの内側の写真です。

- ・ここは普段目立たないため、600 番程度までのサンディングでも良いでしょう。
- ・手前に見える帯の縁にアートナイフを立てて削り、角を少し丸めておくといいでしょう。
- ・帯の突き合わせ個所が「左横」にあります。それがお分かりになるでしょうか。



#### [アドバイス]

仕上げのサンディングは塗装前の下地を整えるものであり、ここでの仕上がりが塗装の出来を左右します。

- ・プラバンの場合 400～600 番のペーパーではまだ目が荒く、サンディング後のキズが目立ちますので、最低でも 800～1000 番までサンディングしてください。
- ・600 番程度までサンディングした後にサーフェーサを吹き、1000 番、1500 番、2000 番を順に用いてペーパーに水をつけながら行う「水研ぎ」で仕上げてもいいでしょう。
- ・キャップを白や赤、黄色、オレンジなどで塗装する場合は、これらの色は顔料が重いため顔料と溶剤が分離しやすく、発色が悪くなって下地の隠蔽性も劣ります。

従って、グレー色のサーフェーサを吹いたり、パテ盛りして仕上げのサンディングを行った場合は、下地をタミヤの「ホワイトサーフェーサー」、またはモデラーズの「ベースホワイト（注）」を吹いて下地の色調を整えるとよいでしょう。きれいな発色を得たい場合に塗装面の下地を白色で整えるのは基本です。

注) モデラーズの「ベースホワイト」はサーフェーサではありません。下地の隠蔽が強い「ツヤ消し白」の缶スプレー式ラッカー系塗料です。

次はいよいよ塗装工程ですが、塗装しない方は帯の裏側の周囲に抜け止め用の植毛紙やフェルトなどを貼って終了です（「5. キャップ内部の処理」を参照ください）。

## 4. レンズキャップの塗装

### 4.1 塗料を選ぶ

塗料には比較的簡単で仕上がりがきれいな缶スプレー塗料が適していますが、プラモデル用として市販されている下記のタミヤ、GSI クレオス（以降「クレオス」と略称します）の缶スプレー塗料が入手も容易で、色数も豊富です。

タミヤ) タミヤカラースプレー

クレオス) Mr. カラースプレー（以前は「グンゼ産業」の社名表記でしたが、同じ製品です）

#### a) プラモデル用塗料の分類

前記2社の缶スプレーの塗料は、一般的には「ラッカー系塗料」に分類されますが、このほかに水性アクリル塗料やエナメル塗料が利用されています。

ラッカー塗料) 乾燥が早く、光沢が良いです。

刺激性の匂いが少し強く、筆塗りの場合では筆ムラが出来やすいのが欠点です

水性塗料) 比較的乾燥が早く、ツヤ消しがきれいです。

乾燥前なら水に溶けますが、濃度調整の希釈には専用の薄め液を使用し、水を使うのは筆を洗う時のみにとどめます。

匂いが少ないので、ラッカー塗料の匂いが嫌な方にはお奨めです。

エナメル塗料) 上記の2つの塗料とは異なり、油性塗料に分類されますが、乾燥は遅いものの筆ムラになりにくいのが特徴です。

タミヤのエナメル塗料は下地への密着性が悪いのが難点です。

#### b) 塗料の乾燥時間

手で触れるようになるのは短時間ですが、塗料の完全乾燥時間は想像以上にかかります。

塗料の厚みや塗装条件（下地塗装など）によっても異なりますが、一般的にラッカー塗料の完全乾燥時間は夏期で2～4ヶ月、冬期で3～6ヶ月程度と言われます。

#### c) 塗料の塗り重ねについて

塗料は「ラッカー塗料 水性アクリル塗料 エナメル塗料」の順に塗り重ねることができ、逆の順序での塗り重ねは塗装面を痛めるため「不可」です。

#### d) デカールと塗料の相性

作例ではキャップにインレタを転写したデカールを貼り、クリア塗料を上から吹いてインレタを保護しますが、この時の注意点について記述します。

- ・ラッカー塗料のクリアを吹くと、デカールが溶けて流れます。
- ・クレオスの「トップコート（水性アクリルの缶スプレー塗料）」は、デカールにはやさしく、入手性も良いので一応お奨めですが、条件によっては経年変化で黄ばんでくる場合があります。
- ・二液混合タイプのウレタン塗料のクリアでコートしても良いのですが、いったん混合すると反応して塗料が固まってしまうため、少量使用には適しません。
- ・推奨は「ニッペミニ・ホビー用スプレー」の「つやなしクリヤー」で、使用上の問題もありません。ただしニッペは一般向けの市販を中止したため、私はDIY店に頼んで取り寄せました。

## 4.2 缶スプレー塗料での塗装

今回使用した塗料は、GSI クレオス「Mr. カラースプレー」の「ブラック（光沢）」です。

塗装後にデカールを貼りますので、つや消し塗装の上にデカールを貼ると透明部（フィルム部）が白濁して目立ってしまうため、光沢塗料を使用しました。

デカールを貼った後で、インレタの定着・保護を兼ねてつや消しクリア塗料を吹き、全体のつやの調子を整えます。

### キャップの洗浄

サンディングでの削り粉や手に持った時の油分、ほこりなどが表面に付着していますので洗浄します。

- ・使い古した歯ブラシに食器洗い用の中性洗剤を一滴落とし、十分に泡立ててこすります。
- ・汚れを落としたら洗剤を残さないよう十分に水洗します。
- ・洗浄後に残った水気は、ブロワなどで吹き飛ばしてからよく乾燥させますが、水気をティッシュペーパーなどで拭かないでください（ティッシュの細かなほこりが付着します）。

### 塗装準備（その1）

右写真のように、キャップを棒などに両面テープで固定します。

- ・右写真では、塗装で持つ手が汚れないようにポリエチレン製の使い捨て手袋をしています。
- ・この状態になったら、塗装が済むまでキャップを触らないでください。



### 塗装準備（その2）

金属容器にお湯を入れ、缶スプレー塗料を温めて缶内のガス圧を上げます。

- ・ガス圧が弱いと塗料がきれいな霧状になりません。
- ・使用中は缶が冷えてガス圧も低下しますので、塗装を続ける場合は再度温めてガス圧を上げてください。



次ページの [ご注意] をよくお読みください。

### [ご注意]

缶スプレー塗料を熱い湯に長く浸けると、右の写真のようになりますので、温めたまま放置しないでください。

- ・音とともに缶の底が膨らんで飛び出し、最悪の場合は破裂します。
- ・気温にもよりますが、取扱いに慣れるまでスプレー缶を温めるお湯の温度は、煮立った直後のような熱湯はなるべく避けたほうがいでしょう。
- ・缶内の塗料の残量によって温める時間も異なり、残量が少ないと温まる時間も少し早くなります。

右の変形例は、缶内がほぼカラの状態、ストーブの上で数時間沸かしたかなり熱いお湯に「10秒程度」浸けて変形したものです（事例を示すため故意に変形させたものですので、絶対にまねをしないでください）

- ・ストーブやコンロなどの上に直に置いて温めるのは絶対しないでください。缶が破裂して飛び散り、負傷したり失明の可能性があるので大変危険な行為です。



### 色塗装

缶スプレー塗料で塗装します。

- ・塗装前にスプレー缶を何度もよく振り、中の塗料を十分に攪拌します。
- ・スプレー缶を一定方向に動かしながら吹きます。
- ・キャップの範囲外から缶スプレー塗料を吹き始め、範囲外で吹き終わりを繰り返し、吹き始めや吹き終わりを外します（吹き始めは塗料のかたまりが出やすいため）
- ・キャップとスプレー缶のノズルの距離は「20cm程度」を目安にするといいでしょう。
- ・一度に厚塗りせず、薄く何回かに分けて塗り重ねるようにします。
- ・塗装が終わったら数時間～1日以上乾燥させます。



### [アドバイス]

- ・戸外で塗装する場合は、風の無いおだやかな日を選びましょう。
- ・雨天や梅雨どきの湿度の高い日は、塗装面に白い「カブリ」が出ますので避けましょう。  
なお、塗装カブリは空気中の水分を塗料が巻き込んで発生するものです。
- ・室内で塗装する場合は、周りに塗料が飛び散らないよう大きな段ボールの箱などで塗装ブースを作り、風呂場などに持って行ってその中で塗装しましょう（換気にも気をつけます）
- ・塗装が終わった缶スプレー塗料は逆さにして空気だけが出るまで吹き、ノズルがつまらないようにしてから保管します。
- ・塗装表面にゴミが付着したり、厚塗りして塗料がたれてきた場合は、そのまま乾燥させ、1200番から2000番程度のペーパーで水研ぎし、表面を平滑にしてから再塗装します。
- ・缶スプレー塗料、及び塗装法の詳細については、模型雑誌や缶スプレー塗料の説明をよく読んで参考にしてください。

## ロゴの作成

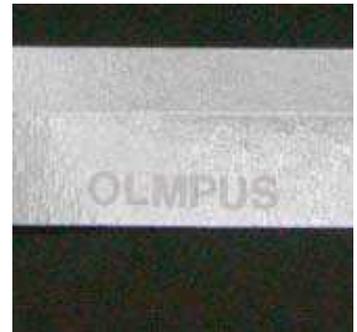
透明デカールにインレタの文字を転写します。

- ・キャップに直接インレタすると仕上がりはきれいですが、文字の位置決めが難しいため、一旦透明デカールに文字をインレタします。
- ・右の写真は、今回使用したモデラーズの「カラーデカール クリア (税別 400 円)」です (色付きもあります)。
- ・パソコンに取り込んだロゴをプリンタで印刷できるデカールも市販されていますが、右のモデラーズ製デカールにプリンタで印刷することはできません。



右写真はクリアデカールに白字のインレタで「OLYMPUS」の文字を転写したものです (スペルが間違っています)。

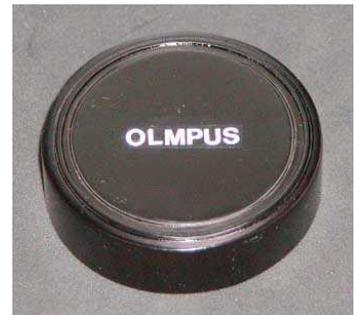
- ・英字は文字との間隔をつめて並べる (「カーニング」といいます) と、締まった感じに見えます。
- ・インレタを転写したらハサミで文字ぎりぎりまで矩形に切り抜きます (カッターで切るとデカールの縁がめくれ、クリア塗装後に切り口が目立つことがあります)。



## ロゴをキャップに貼る

作成したロゴをキャップに貼ります。

- ・プラモデルのデカールの貼り方と同じです。
- ・デカールをめぬま湯につけ、10 数秒たったら引き上げて台紙からフィルムをずらし、そのままキャップに貼ります。
- ・湿らせた綿棒で水を押し出すようにしてデカールを密着させます。
- ・水に浸けすぎて糊が弱くなった場合は、木工用ボンドを水で薄く溶いてデカールを貼ります。
- ・デカールが乾いたら、ぬらした布を固く絞って周りに付着した余分な糊をぬぐいます。



## クリア塗料のコート

ロゴの表面保護と全体のツヤを整えるため、キャップ表面の全体にクリア塗料を吹きます。

- ・作例では「ニッペミニ・ホビー用スプレー」の「つやなしクリアー」を薄く吹きました (前ページの [ご注意] にある底が膨らんだスプレー缶の写真がこの塗料です)。
- ・ホコリの少ない場所に数時間放置して乾燥させます。



これで塗装を終り、次章では最後の仕上げに入ります。

## 5. キャップ内部の処理

### 5.1 キャップ裏側の処理

キャップの裏側には、塗装時のキャップ保持のために両面テープで貼った棒の塗り残し部分がありますので、これを処理します。

キャップの裏の塗り残し

右の写真の中央が塗り残し部分です。

このまま 1000 番程度のペーパーで軽くならし、再度黒で塗装してもいいのですが、塗装が嫌いな私は黒いビニールシートを貼ってごまかすことにしました(笑)



キャップ裏側にシートを貼る

以前 DIY 店の壁紙売場で買った、砂目模様がついた黒いビニールシート（裏側は糊付き）を貼って仕上げました。

- ・丈夫な黒い紙など何でもかまいませんが、両面テープで貼るとよいでしょう。
- ・作例では直径 39mm でシートを切り出して貼っています。
- ・コンパスカッターの針穴跡がそのままですが、気になる方はサインペンなどで塗っておくとよいでしょう。



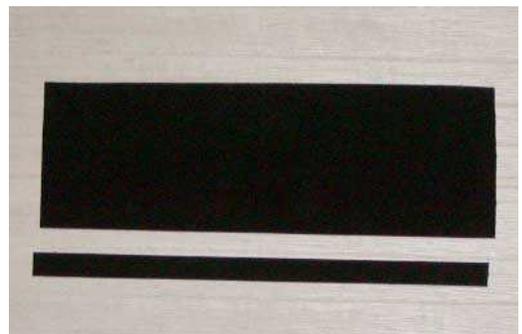
### 5.2 キャップ内径の調整

いよいよ最後の調整を残すのみになりました。キャップ内周に脱落防止用の植毛紙（起毛紙）やフェルトなどを貼って仕上げます。

植毛紙の切断

内部に植毛紙を貼ることにしましたので、これを帯状に切り出します。

- ・幅 7mm で切り出しました。
- ・DIY 店の壁紙売場で買った、スウェード調の壁紙です。植毛紙としても使えます。
- ・わざわざ買わなくても、フェルトや習字用下敷など、身の回りにあるものを両面テープで貼って利用してみましょう。



### 植毛紙をキャップに貼る

植毛紙の帯（以下単に「帯」と呼称します）をキャップの内周に貼ります。

- ・右の写真では分かりにくいのですが、帯をキャップの底に寄せて貼ります。
- ・右写真の白く見える線が帯の縁です。
- ・帯を一周しても緩い場合は、もう少し厚手のフェルトを貼ったり、厚手のマスキングテープなどを先に貼ってから帯を貼る、部分的に植毛紙を二重に貼るなど、自分で工夫をして内径を調整します。
- ・逆にきつい場合は、帯の長さを半周にしたり、帯を短く切って1～3ヶ所に貼る、もう少し薄手のフェルトを貼るなどで内径を調整します。



### キャップの完成

下の写真のように、ペン S2.8 にキャップをかぶせて完成です。

- ・シャッターダイヤルの直前までキャップが差し込まれ、見た目もすっきりしました。
- ・使っているうちに塗装が剥げてきますが、その時は自作の強みで再塗装をしてください。



### [アドバイス]

本書で示した円形キャップの製作と同じ要領で、リコー「オートハーフ」各型の矩形キャップもプラバンで作れます。

カメラ本体前面にある「四角いプラ枠の外形寸法+キャップ内部に貼る植毛紙の厚さ」の寸法でプラバンを矩形に切り出し、ペーパーで角を丸く整形して「角丸矩形」にします。

角丸矩形に整形したプラバンの周囲に5mm幅程度のプラバンの帯を巻きます。

- ・帯の突合せ箇所は下側になる所の直線部分に持っていき、そこでつなぐといいでしょう。
- ・プラバンの帯は手でこいて少し柔らかくすれば角丸部分にも馴染みますので、あえて熱湯処理をしなくても大丈夫でしょう。

以降の作業は本文を参考にしてください。

次章ではプラバンの工作例を紹介します。興味のある方は読んでいただければ幸いです。

## 6. プラバン工作の応用例

プラバンを使った工作に慣れると、いろいろなものがプラバンを使って作れます。以下に私が作ったプラバンの工作例をいくつか紹介しますので、ご笑覧ください。

### a) フード

キャップを作る要領で帯を円板に巻くかわりに、フィルターガラスを外した枠に巻けばフードが出来ます。

- ・写真Aのフードは49mmのねじ込み式で、ロゴの「minolta」はインレタです。
- ・写真Bは写真Aを上から見た所ですが、写真のようにフードの円形を出すのがポイントです。
- ・外側の塗装では、モデラーズの「スーパーシルバー」で吹いた後、ニッペの「つやなしクリヤー」を吹くと、メッキされた金属の質感を出すことができます。
- ・裏側はタミヤのエナメル塗料のつや消しの黒を筆塗りますが、同社のエナメル塗料用「フラットベース(つや消し剤)」を少し混ぜて強いつや消しにしますが、フラットベースの代わりにベビーパウダーや、炭酸マグネシウムなどの粉末を混入してもかまいません。



写真A



写真B

### b) モータードライブ連結部の蓋

OM-1、OM-2のモータードライブやワインダーの連結部の蓋(通称「M蓋」)は落としやすく、紛失すると現在では入手がほとんど絶望的なため、M蓋を紛失した友人に0.5mm厚のプラバンで数個作ってみました。

- ・写真Cは自作のM蓋の裏側です。
- ・写真Dは自作のM蓋をOM-1に装着したところで、普通に着脱できます。
- ・素材がプラで柔らかいためコイン用の溝が作れず、親指の腹で押して回すようにしました。外觀を気にしない人は丸く切った400番のペーパーを貼ってすべり止めにするといいでしょう。
- ・頻繁に着脱しなければ結構長持ちしますし、ダメになったらまた作ればいいのです。



写真C



写真D

c) 巻上げレバーの指当て

まれに巻上げレバーのプラの指当てが脱落しているものがありますので、プラバンを重ねて接着し、後はひたすらペーパーで整形して作ります。

- ・写真Eは「ミノルタ SR-T Super」の巻上げレバーで、指当ては写真を見ながら外観を整形しました。
- ・ほかにはOM-1用の指当てなども作っています。



写真E

d) 交換ファインダーの底キャップ

ニコンF、F2用ですが、このような単純な箱形は簡単なプラバンの箱組み工作で作れます。

- ・写真Fの前面の「Nikon」の文字は、底キャップに直接インレタしてからつや消しクリアを吹いています。
- ・少し厚みが欲しいため、1mm厚プラバンの上に0.5mm厚のプラバンを貼っています。



写真F

e) ネームプレート（銘板）

写真GのニコンF2のアイレベルファインダーについているネームプレートは「お遊び」で作ったものです。

- ・ずい分前に作ったので、表面が少し汚れています。
- ・手前にあるプレートが金属製の本物ですが、こうして並べてみるとひと目でニセ物と分かってしまいます（笑）
- ・実物と同じ大きさに作った後、「Nikon」の文字をデザインナイフで切り抜いた0.3mm厚のプラバンを貼っています（文字が太くなってしまいました）。
- ・これもスーパーシルバーで塗装後、文字部に墨入れしてからつや消しクリアを吹いていますが、ファインダー本体のメッキとの違和感はありません。
- ・アイレベルファインダーの底キャップは「写真F」の底キャップです。



写真G

f) 電池アダプタ

4LR44の電池を置いていない店も多く、値段も少し高いので、入手も容易な、100円ショップで安く買えるLR44を4個使用する電池アダプタ（写真H）を作りました。

- ・0.3mmプラバンで作り、接点には4mmのアルミリベットを短くして上から押し込み、エポキシで接着しています。
- ・リベットの中心に1.2mmドリルで穴をあけ、1mmの真鍮線を差し込んで使い終わった電池を取り出します。
- ・カメラによっては電池室に入らない場合もあります。



写真H

## 7. 番外編・フードの作り方

「6. プラバン工作の応用例」の「a) フード」に掲載したフードは、ガラスを外したフィルター枠にプラバンを巻きつけるものでしたが、中には入手困難なフィルターサイズもありますので、ここではフィルター枠を使わないフードの作り方を紹介します。

なお、プラバンの切り出し方や塗装など、レンズキャップの作り方と同じ部分は説明を省略します。

### 7.1 フードの寸法

ペンS2.8のフードを例にしますが、実際の純正フードは見たことがないので、ここではペンS2.8のレンズ周囲の絞り変更のリングにかぶせ式に差し込むフードで作りたいと思います。

絞りリング外周の直径：24mm

絞りリングの高さ：約4.5mm

上記の寸法を踏まえてフードは下記の寸法で作ることにします。

フード内部の直径：25mm（内周に植毛紙を貼るための余裕を1mm確保）

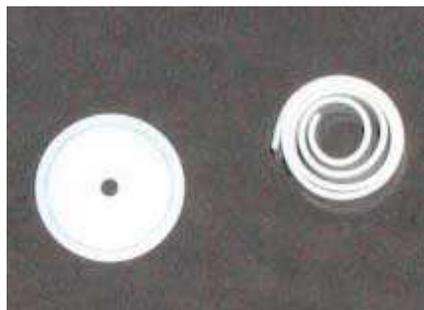
フードの高さ：11mm（かぶせ部3mm＋フードの深さ8mm（ストッパーの板厚1mmを含む））

### 7.2 プラバンの切り出しと接着

プラバンの切り出しと加工

右の写真のように1mm厚プラバンから円板とフードとなる帯を切り出します。

- ・円板直径は25mm、帯幅は11mmです。
- ・円板上の円形の線は、接着後に穴を広げる時の目安にけがいたものです（けがき線の直径は21mmで周囲に2mmの余白があります）
- ・けがき線はコンパスカッターで切り出す時に同心円でキズをつけます（写真で目立つようにけがき線に墨入れしました。墨入れは不要です）
- ・円板はドリルに取り付けて直径が25mmになるまでサンディング（注）します。
- ・帯は熱湯に通して曲げぐせをつけておきます。



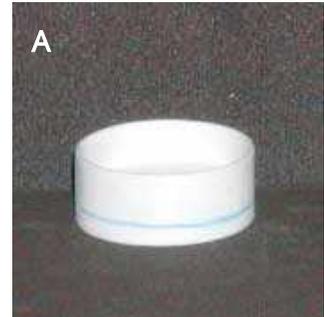
注） レンズキャップの場合と同様、ドリルに取り付けた円板をペーパーでサンディングしてもいいのですが、もう少し別の方法を紹介します（p.10「2.3 円板の加工」の「円板周囲のサンディング」も併せて参照ください）

- ・ペーパーを当てる代わりに、回転している円板の周囲の1点にデザインナイフの刃を立てて刃に軽く力を入れると、面白いように早く簡単に削れます。
- ・力加減で切削量が変わりますので、削り過ぎにご注意ください。
- ・ナイフでケガをしないようにご注意ください。
- ・この方法は、切り出した円板を早く所定寸法に近づけたい時に適しています。
- ・作例では切り出した円板の直径が「25.5mm」もあり、ペーパーで削ると時間がかかるため、この方法で25mm近くまで削り、その後は240番のペーパーで削って微調整し、所定寸法にジャストサイズの「25mm」にしました。

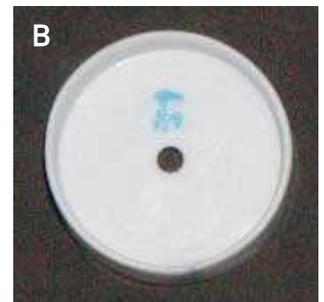
## 円板と帯の接着

円板の周囲に帯を巻いて接着します。なお、帯の接着方法はレンズキャップの場合と同じですので、必要な所のみを説明します（p.12「2.5 円板と帯の接着」を併せて参照）。

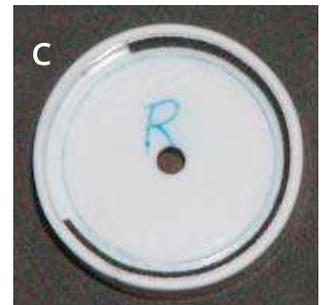
- ・ 10 円玉を 2 枚重ねた上に円板を置いて浮かせ、その周囲に帯を巻いて接着します。
- ・ 写真 A は真横から見たもので、青い線が円板の位置です。
- ・ 10 円玉を 2 枚重ねた厚みが約 3 mm です。
- ・ 円板の下側 3 mm が絞りリングに被せる部分になります。
- ・ 円板はフードを絞りリングに被せた時、奥に落ち込まないためのストッパーと、帯の接着を補強する役目があります。



- ・ 写真 B は接着したフードを上から見たものです。
- ・ 中央の穴はドリルに取り付けた時の穴ですが、後述のリマーで穴を広げる時にリマーを差し込む穴になります。



- ・ 写真 C はフードの後ろ側になります。
- ・ 内側 2/3 周ほどの黒いものは植毛紙です。
- ・ 内周全部に植毛紙を貼ったら絞りリングに入りませんでしたので、植毛紙の長さを短くして調節しました。
- ・ この状態で絞りリングに取り付けると少しきつめになり、脱落防止とともに、フードを回して絞り値が変更できます。



- ・ 写真 D の左側は接着中の作例フードです。
- ・ 右側は作例の前に作ったフードで、調子に乗って穴を広げ過ぎました。納得が行かないので新たに作例を作り直したのですが、右側のフードもこのままで問題なく使用できます。
- ・ 前述のように穴を広げ過ぎないために、作例では切り出す前に広げる穴の大きさをけがいて目安にしました。



### 7.3 円板のくり抜き

#### 穴を開ける道具

ドリル装着のために開けた穴を、右の写真のようなリーマで穴を広げると効率的で便利です。

- ・リーマは電子回路工作などでアルミのシャーシに開けた穴を手で広げる工具です。
- ・リーマの太さは各種あります。
- ・リーマを持っていない方は、アートナイフで削ります。



#### 円板の穴を広げる

リーマで穴を大きくした後、アートナイフでけがき線の所まで穴を広げます(右の2枚の写真は上が「前側」、下が「後ろ側」です)。

- ・リーマは太いものほど大きい穴を開けられますが、穴が多角形になり始めたら、ある程度の円形を保っている適当な所で使用を止め、後はアートナイフで削ります。
- ・アートナイフの刃先を立ててガリガリ削り、けがき線の付近まで広がったら180~240番程度の荒目のパーパーで所定の大きさになるまでサンディングします。
- ・削る時に大胆に力を入れすぎると接着部が剥がれたり、プラが割れたりする可能性もありますので注意しましょう。
- ・後ろ側から見た写真には植毛紙が付いています。



#### 全体のサンディング

穴を広げて整形したら、全体をサンディングして仕上げます。

- ・塗装前に植毛紙を貼ってカメラに装着し、取り付け状態やケラレをチェックします。
- ・カメラの裏蓋を外し、絞り開放、シャッター速度をバルブにしてフィルム室からフードによるケラレが無いかをチェックします。
- ・実際上のケラレの有無は実写によって確認しますが、フィルム室から覗いて事前におよその状態をチェックしておくといいでしょう。
- ・右の写真では円板の所でストッパーになっているのが分かります。



## 7.4 フードの塗装

塗装そのものはレンズキャップと同じですので、ここではフード内面の反射防止塗装についてのみ説明します。

### 塗料と道具

右写真は塗料や薄め液などですが、筆塗りのしやすさなどからタミヤのエナメル塗料を使います。

- ・XF-1 フラットブラック（つや消し黒）にX-21 フラットベースを少し混ぜてつや消しの度合いを強めます。
- ・写真の上右の容器は「筆洗い」で、中にエナメルの薄め液が入っています。
- ・薄め液は上左のピンに小分けにし、スポイトで適量取り出して使用します。
- ・中段の金属棒は塗料の攪拌用で、タミヤから「調色スティック（2本セット）」として販売されているものです。



### フード内面を塗装する

ここでは分かりやすいように、製作途中で廃棄した不要なキャップを使用して説明します。

- ・内面をつや消し黒で筆塗りします。
- ・塗料がフードの外側にわずかにはみ出すように塗ります。
- ・右写真では説明のため、おおげさに塗料をはみ出して塗っていますが、少しやり過ぎでした。



### はみ出した塗料を拭き取る

- ・塗装が乾燥したらエナメル塗料の薄め液を綿棒に少量つけたら、ティッシュに余分な薄め液をしみ込ませ、綿棒を「おしめり程度」の状態にします。
- ・右写真のようにフードの先端に綿棒を置き、そのまま縁を綿棒で拭いてはみ出したエナメル塗料を除去します。



### 拭き取り作業の終了

- ・拭き取った後は右写真のように縁がすっきりします。
- ・綿棒は根元に近い綿の少ない部分を主に使い、綿がめり込んでフード内部まで拭き取られるのを軽減しています。
- ・この拭き取り作業のため、フード本体をラッカー系塗料で塗装し、内面塗装にエナメル塗料を使用しました。
- ・もし内面塗装もラッカー系塗料で行うと、拭き取った時に外側の塗装が剥げたり痛みます（p.16「4.1 塗料を選ぶ」の「c）塗料の塗り重ねについて」を参照）。



## 7.5 フードの完成

右の写真は完成したフードです。

- ・カメラへの取り付け部に植毛紙を貼って完成です。
- ・キャップと同様、フードにもアクセントとしてロゴをつけてみましたが、もう少し小さなサイズの文字が欲しいと思いました(文字サイズは8ポイント)。
- ・フードに合わせて「フードキャップ」を作ると、カメラにフードを装着したまま使えて便利です。



### [作品介绍]

レストア仲間のMさんよりコニカS の自作フードの画像をいただきましたので、以下に画像を掲載して作品をご紹介します。

レストアしたコニカS をウレタン塗料のガンメタリック色でリペイントし、自作フードもカメラに合わせた色で塗装されていますが、その美しい塗装とともに、カメラとフードがお揃いの色でとてもお洒落です。フードの出来も、自作を始めて間もない方の作品とは思えないほど上手に作られています。

- ・49mmのフィルター枠に熱湯処理したプラバンを一周巻いたタイプのフードです。
- ・フードの内面をつや消し黒で塗装する代わりに、植毛紙を貼って反射防止対策をしています。
- ・内面の植毛紙は「直径×3.14」で長さを出し、幅は見た目を考慮してフード先端から1mm入った位置までとしています。



## あとがき

「レンズキャップの作り方」はこれで終わりますが、どうにか無事に書き終えることができ、少し安堵しています。「読んで理解しやすいように」と、手順を詳細に追った書き方にしましたので、当初の予定よりページ数が大幅に増えてしまいました。

本書ではキャップの作り方のほかにも、基本知識や役に立ちそうな知識なども書いてみましたが、参考になりましたでしょうか。お読みいただいた皆様には「こういう作り方もある」ということでご理解いただければ幸いです。

最後に、ご多忙中での校閲のご協力や、心よく当冊子のダウンロードの場をご提供いただいたピュッカー様のご好意に感謝とお礼を申し上げます。

2006年2月・第1版 記

発行日：平成 18 年 3 月 （第 2 版）

著 者：レビ（Revi）

発行人：ピュッカー（Bucker）

Website: <http://homepage1.nifty.com/fukucame/>



Copyright© 2006, Revi All Right Reserved.