

「消えたロールフィルム復活の実際」

会員番号No.0551
藤岡俊一郎

二眼レフを利用した

フィルムカッターの紹介

120判(ブローニー判)フィルムより幅の狭い廃版ロールフィルム用カメラを使用するために、120判フィルムから必要な幅のフィルムを切り出す方法は、すでにいろいろ紹介されていて、そのためのカッターが市販されたこともある。今回はそれを自作できる簡便な方法を紹介する。この方法は、二眼レフカメラ内部にカッターの刃を固定する方法で、固定する部材は取り外し可能だから、部材を外せば普通にカメラとして使用できる。使用材料の割り箸は切って接着、刃は固定金具を使って止める。図1にカメラの中に入れるフィルムカッターの部材の概念図を示す。写真1は、実際にカメラにフィルムカッターの部材を入れた状態を示す。カメラの裏蓋を閉じてフィルムを巻き上げると所定の寸法にフィルムが切られる。その状況を写真2に示す。

切り出したフィルムの幅とスプールの内幅の間に隙間ができるとそこから光が入りフィルムの上または下に光線漏れができるので切り出したフィルムの幅とスプールの内幅の間に隙間がないように切り出し幅寸法を決めることが重要である。切り出したフィルムを、所定のスプールの裏紙を利用して巻き付けるが、その時の巻き付け方を図2に示す。この作業は、巻き付け終了まで全暗室で行う。フィルム巻き付け終了端の裏紙へのフィルムの固定は、切り出したフィルムの固定テープを裏紙から剥がして再利用する。

ロールフィルムスプール作成(短タイプ)

切り出したフィルムを巻き付けるスプールは、ブローニー判のスプールより短い場合、ブローニー判のスプールの一部を切り取り、繋ぎ合わせることで作成できる。この場合の作業を写真3(a~d)に示す。繋ぎ合わせる部分には、フィルムを巻き上げる時にスプールにかかるねじりの力に抗するように、金具を入れて強度を上げて接合する。また、前述1項でも説明した通り、切り出したフィルムの幅とスプールの内幅の間に隙間ができないようにスプールの内寸法を確保することが重要である。

ピント調整法(フィルム面観察法)

ロールフィルムから切り出したフィルムは、切り出し寸法精度、切り出しに使ったカッターの切れ味具合などで市販のフィルムとは違った特性を持つことが多い。特に、フィルムの平面度については、切り出し方法により正規のフィルムの平面特性とは違った特性を持つため、実写した場合、ピントのボケた写真となることがある。そこで、切り出したフィルムに合ったピントの調整方法が必要になる。

ピント調整方法としては、図3のようにコリメート法が用いられることもある。この方法は、被調整カメラのフィルム位置にターゲットパ

ターンが刻まれた平坦平面を置いて、そのターゲットパターン像を見て無限調整をしたりするが、実際のフィルムは、巻癖があったり、裏紙の影響を受けたり、フィルム種類の物理的特性差があるなど、必ずしも、被調整カメラのフィルム面は平坦平面ではない。このことが、上記のピンボケ現象を起こす原因になる。これを避けるためにフィルム面にターゲットとなるものを貼りこのターゲットを見て調整する方法もある。ただ、フィルム面にターゲットになるものを貼り付けるとフィルムの物理特性が変化する可能性がある。そこで、オートコリメート法でフィルム面にターゲット像を投影反射させて、その像で合わせる方法もあるが、低反射率のため測定条件によっては、少々経験を要する場合もあり一般向けではない。

これらの方法は過去にAJCC会員によって発表されているが、今回はより容易な方法と



写真1 図1のロールフィルムカッター組付状態



写真2 フィルムを切り終えた状態

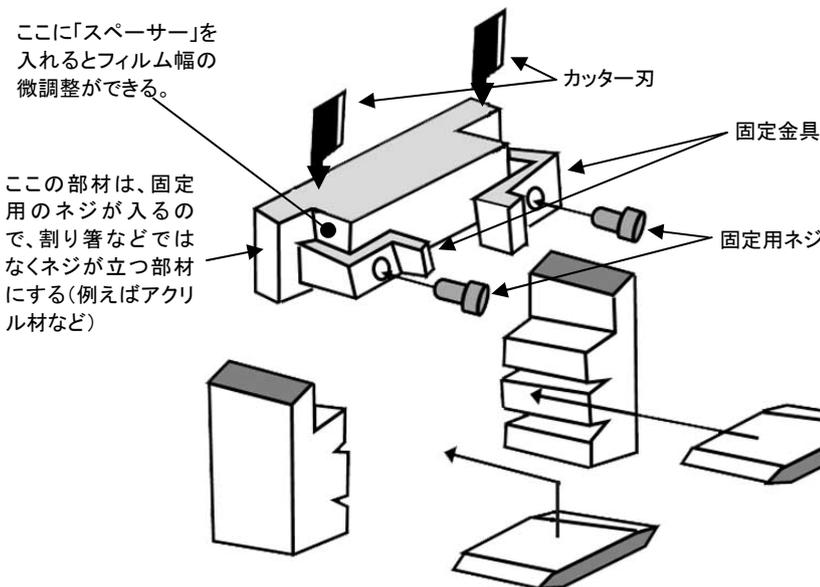


図1 二眼レフ組み込み用ロールフィルムカッターの例

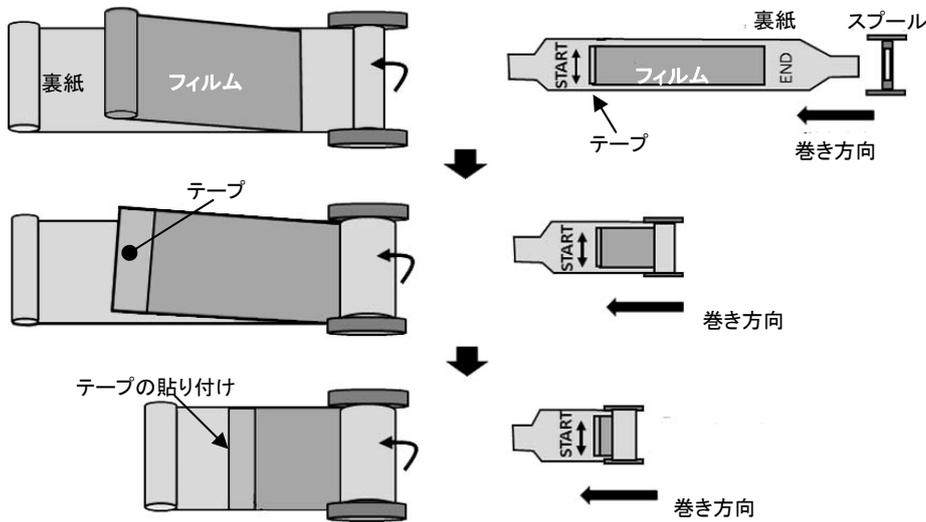


図2 切り出したフィルムのスプールへの巻き付け(全暗室作業)

して、フィルム面のターゲットパターンとして鋭利なピンセットやカッターで乳剤層に微細なキズ(感光乳剤層厚さ程度の深さで長さ8mm程度)をつけてこの傷を直接観察して無限調整をする方法を再度紹介する。

この方法には、カメラの裏蓋中央にフィルムNo.確認窓がある場合と、ない場合の2通りの方法がある。

a) カメラの裏蓋に窓があるタイプの場合
裏紙に穴(φ10mm程度)を明け、この位置の裏蓋後方から光を当てて乳剤面のキズを、無限遠に合わせたレンズを付けたカメラで観察して、キズがくっきり見えるように被調整カメラのレンズを調整する(図4参照)。

b) カメラの裏蓋に窓がないタイプの場合
月などを観て、無限遠に合わせた望遠レンズを付けたキャンンのペリックスを利用する。カメラの裏蓋を開けてフィルム面近くに光源を置き被調整カメラレンズを介してフィルムのキズを照明する。フィルム面を明るく照明するだけの目的なので、光源の位置はかなりラフでよい(図5a)。

次にファインダーを覗いて、キズがくっきり見えるように被調整カメラのレンズを調整する(図5b)。

この方法で見えるフィルム面のキズの像の例を写真4に示す。以上2方法を紹介したが、ともにフィルム面のキズは、見難いのでなるべく照明光源は、明るいものを使用し、観察系のカメラは、キズの像のピント合わせがしやすいスプリットイメージの付いたピントグラスを使用することをお勧めする。

(この項完)

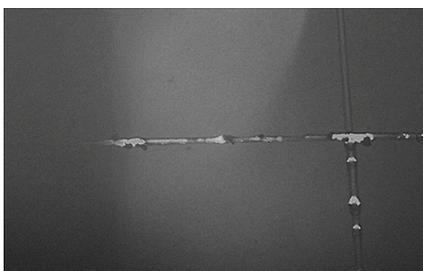


写真4 無限遠調整用フィルム乳剤面のキズ像

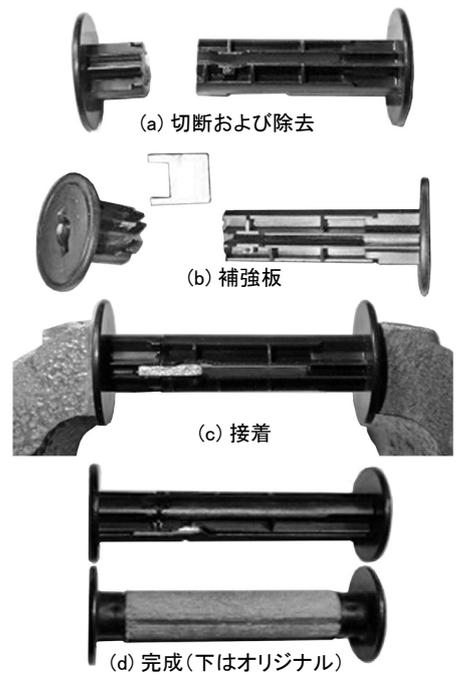


写真3 プロローニーより幅の狭いスプールの製作

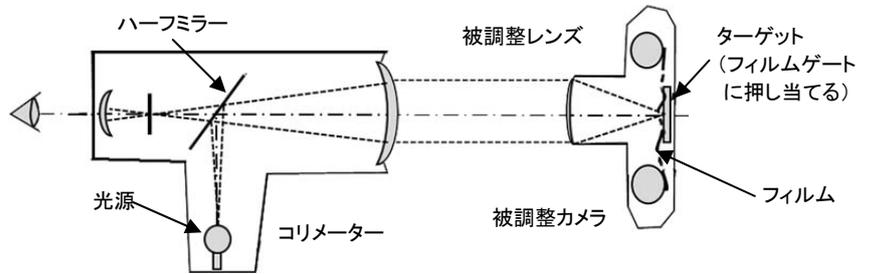


図3 コリメート法概念図

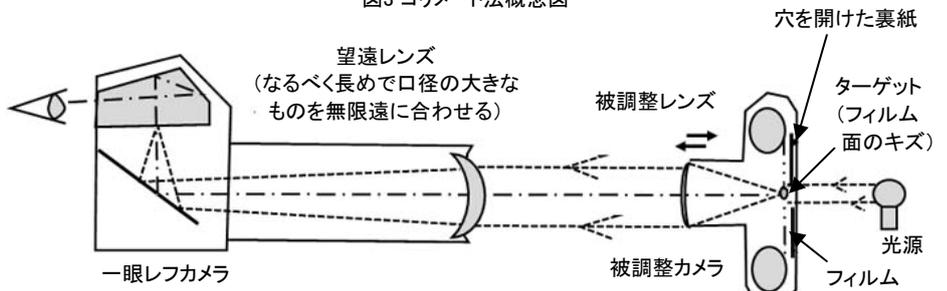


図4 フィilm乳剤面のキズ(ターゲット)を観察してピント調節する方法(カメラの裏蓋に窓があるタイプの場合)

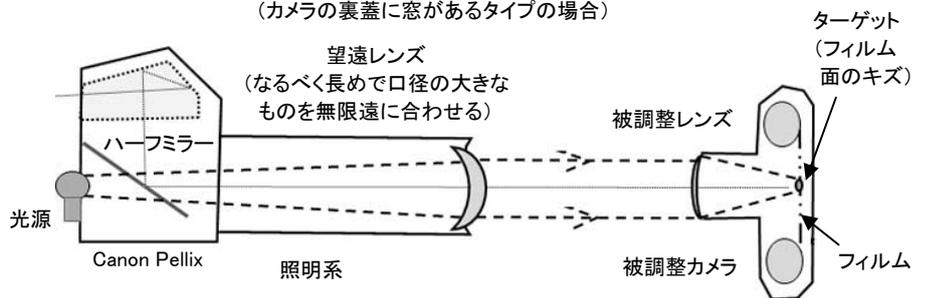


図5a フィilm乳剤面のキズ(ターゲット)を照明する方法

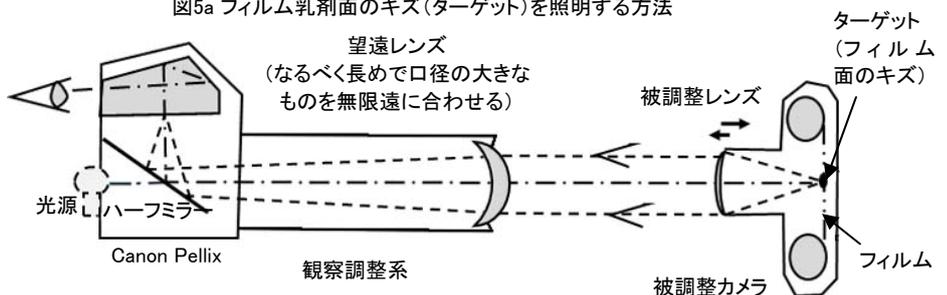


図5b フィilmの乳剤面のキズ(ターゲット)を観察してピント調節する方法