

# LUMIX DMC-TX1 Maniac

Makoto Ichikawa



# 目次

はじめに	・・・	2
1. LUMIX DMC-TX1	・・・	3
(1) 購入のきっかけ	・・・	3
(2) 画像横縦比	・・・	12
(3) ルミックス使い方ナビゲーション TX1	・・・	13
(4) Panasonic Image App	・・・	14
2. アクセサリーなど	・・・	16
(1) 液晶保護フィルム	・・・	16
(2) メモリーカード	・・・	16
(3) カメラ本体の操作性の改善	・・・	17
(4) カメラケース、ストラップ	・・・	21
(5) コンパクトデジタルカメラ用ポーチ	・・・	25
3. 撮影域の拡大	・・・	28
(1) フィルターネジの付加	・・・	28
(2) フィルターワークへの対応	・・・	32
(3) クローズアップレンズ	・・・	32
(4) ワイドコンバージョンレンズ (実験)	・・・	38
(5) レンズフードとの組合せ	・・・	41
4. まとめ	・・・	42

## はじめに

撮像素子のサイズと画素数は画質面で適切なバランスがあると考えていて、小さな撮像素子で画素数の多さを競った製品には疑問を抱いています。[FUJIFILM XQ1](#)、[FUJIFILM XQ2](#) を常時携行のメモカメラとして常用したのは両機に共通のローパスフィルターレスの有効画素数 1200 万画素の 2/3 型「X-Trans™ CMOSII」センサーの最大記録画像（4000×3000）で得られた画像が PC で等倍に見て気持ちのよいもので  $f=6.4\sim 25.6\text{mm}$ （35mm 判換算 25～100mm）/  $F1.8\sim 4.9$  の広角端の明るいレンズが暗所撮影を助けてくれたためでした（[FinePix F300EXR](#) などの使用から「もっと望遠を」は・・・）。

2010 万画素の 1.0 型撮像素子で 35mm 判換算 25～250mm のズームレンズの [LUMIX DMC-TX1](#) の入手検討に際してその 1 画素当りの面積を単純計算し、FUJIFILM XQ1, XQ2 とほぼ同等であることを確認し、入手を決意しました。そして LUMIX DMC-TX1 を使い始めて 35mm 判換算 25～250mm のズームレンズは FUJIFILM XQ1, XQ2 に対して「もっと望遠を」に伝えてくれ、広角側は FUJIFILM XQ1, XQ2 に比して歪曲収差の少ない画像で収差補正の後処理を省け、手振れ補正機能で暗くても手振れの少ない画像が得られ、「このカメラを選んで良かった」になりました。そして何より、質実剛健といえるデザインが伝えるように入手して約 4 年、4 万枚以上の撮影に故障なしに対応してくれているのが嬉しいです。

そこで blog の「[ロボット人間の散歩道](#)」で LUMIX DMC-TX1 について書いたものを編集して本冊子にまとめました。

著者

\*：本冊子は改造を勧めるものではありません。故障しても自己責任で対処することが必要なことをご理解ください。

# 1. LUMIX DMC-TX1

## (1) 購入のきっかけ



1998 年に入手の [COOLSHOT KXL-600A](#) (Panasonic、写真左) が著者が保有した最初のデジタルカメラでした。「米国での使用は銃器と間違われるから注意」といわれ、画質はファインモードの 640×480 ドットでも色にじみが気になり、本格使用には至りませんでした。

2 台目のデジタルカメラは FinePix 700 (Fujifilm、1998 年 3 月発売、写真中) の黒のバリエーションで 1998 年 12 月入手と記憶します。ただ、電源 ON からシャッター操作できるまで待ち時間が長く、さらに 1 枚撮影して次の撮影が可能になるまでの時間もかかり、シャッターチャンスへの対応が気になり、フィルムカメラの [Slim T](#) (京セラ) を継続使用しました。そして 1999 年 3 月発売の [COOLPIX 950](#) (Nikon) を 3 台目のデジタルカメラとして入手し、本格使用となりました。

[『現代道具考』](#) で紹介するように使用台数から [FUJIFILM 党](#) に近く、[『月刊天文ガイド』](#) (2013 年 2 月号) で [DMC-LX7](#) (Panasonic) が「現在もっとも天体が写る最強のコンパクトデジカメ」として紹介された時は気になりましたが、入手には至りませんでした。それが [標準ズームレンズキット DMC-GX7MK2K](#) (Panasonic) の 2018 年の入手で変わりました。使い始めた当初、慣れもあり、「FUJIFILM の発色と異なる」と感じましたが、それも気にならなくなりました。

2018年、所用で出先近くの[エディオン豊田本店](#)に立ち寄り、カメラ売り場で [LUMIX DMC-TX1](#) (Panasonic、[2016年3月発売](#)) が「**特価 展示・在庫**」として安価で売られているのが目に入りました。[LUMIX DC-TX2](#) の [2018年3月発売](#) が特価理由でスマホで [LUMIX DMC-TX1](#) の価格を[価格.com](#) でチェックし、「在庫品がこの価格ならば・・・」と気になって店員さんに「在庫は？」と聞いたところ、店頭品のみとの返事に冷静さを取り戻しました。[LUMIX DMC-TX1](#) のファインダーの見え方が気になりましたが、その店頭品は電池が抜かれ、動作しない状態で確認できなかったため、[ヨドバシ Akiba](#) で [LUMIX DMC-TX1](#) のファインダーを覗いて私の視力で使える範囲にあることがわかりました。



LUMIX DMC-TX1



LUMIX DC-TX2

## ■ LUMIX DMC-TX1 の入手を決意

FUJIFILM XQ1, XQ2 の寸法は W100×H58.5×D33.3 [mm] で質量約 206 [g] で気軽に常時携帯できます。これに対して LUMIX DMC-TX1 の寸法は約 W110.5 × H64.5 × D44.3 [mm]、質量は約 310 [g] で約 1.5 倍です。ただ、「望遠ズームがあった方が」という時には FUJIFILM XQ2 に加え、FinePix F1000EXR をデイパックに入れて 2 台持ちとすることがあり、また、私がコンパクトデジタルカメラ

を積極的に使用する契機となった [COOLPIX 950](#) (1999年3月発売) の外形寸法は約 W143 × H76.5 × D36.5 [mm]、質量は電池、コンパクトフラッシュカード除き約 350 [g] (電池などを入れて 400 [g] 越えと想定) だったことを考えると充分、常時携行できる範囲です (LUMIX G VARIO 12-32mm / F3.5-5.6 ASPH. / MEGA O.I.S. を組み合わせた LUMIX DMC-GX7MK2 の寸法は約 122 × 70.6 × 約 60 [mm]、質量はほぼ 500 [g] で「常時携行は」です)。

Panasonic のカタログで LUMIX DMC-TX1 の部分を読み返すなど、物欲は高まる一方で沈静化しません。そして [価格.com](#) で店頭販売もある [WINK DIGITAL](#) の販売価格を見て電話し、在庫があり、倉庫から店頭に出すのに 1 時間ほどかかるとのことで即、注文し、秋葉原に向かいました。TX 快速で秋葉原まで 20 分の地に住んでいると・・・。





LUMIX DMC-GX7MK2 (左) と LUMIX DMC-TX1 (右)



DMC-TX1 の付属品

## PowerShot G7 X Mark II と比較して



PowerShot G7 X Mark II と LUMIX DMC-TX1

[LUMIX DMC-TX1](#) (Panasonic) は [2016年1月19日発表](#) で3月10日発売、[PowerShot G7 X Mark II](#) は [2016年2月18日発表](#) で4月下旬に発売されました。両機とも1.0型のセンサーで2010万画素です。LUMIX DMC-TX1は後継機の[LUMIX DC-TX2](#)が [2018](#)



[年2月14日に発表](#)で3月15日に発売されました。一方、PowerShot G7 X Mark II の後継機の PowerShot G7 X Mark III は2019年8月上旬より発売されました。

LUMIX DMC-TX1 の入手に際して PowerShot G7 X Mark II についても若干の検討をしていました。LUMIX DMC-TX1 が常時携帯のメモカメラとなる前、[FUJIFILM XQ2](#) がその役割を担っていてその35mm 判換算 25~100mm, F1.8~F4.9 相当の広角端の明るいレンズに対して、PowerShot G7 X Mark II のそれは同 24~100mm, F1.8~F2.8 という全域で明るいレンズで魅力でした。また、上側 180° と下側 45° に可動する 3.0 型約 104 万ドットのチルト液晶、星空を美しく残せるとする「[星空モード](#)」の搭載も・・・。

これに対して LUMIX DMC-TX1 のレンズは 35mm 判換算 25~250mm で F2.8~F5.9 と若干暗いですが、望遠が強いのが魅力。そして 3.0 型 約 104 万ドット タッチモニターの液晶は固定ですが、屋外使用に際して太陽光でモニターが見難い時に有用な 0.2 型 約 116 万ドット相当 LVF ファインダーを備え、[4K PHOTO](#) などへの対応も魅力でした。それらが決断を後押ししました。

両機のスケールを合わせて合成した上の写真から若干、LUMIX DMC-TX1 が大きいことがわかりました。そして PowerShot G7 X Mark II の質量（バッテリーおよびメモリーカード含）約 319g に対して、同約 310g で少しだけ軽くなっています。ただ、素のままだと手を滑らせてカメラを落としかねないため、対策が必要と考えました。

蔵書の野呂 影勇（編集）『[図説 エルゴノミクス](#)』（1990年、日本規格協会）の中の「2.4.5 握りについて」で CANON の一眼レフカメラのグリップ部の変遷が紹介され、「CANON はこの分野で一日の長があるのか」と考えていたのですが、PowerShot G7 X Mark II の前機種 [の PowerShot G7 X](#) はその前面に指掛かりとなるグリップ部はなく、「年月が流れると大切な人間工学的な設計が忘れられてしまうのか？」

となりました（それにしても LUMIX DMC-TX1 は仕上げなしで製品出荷され、「張り革キットなどを貼り付けて一人前のカメラ」と思えるもので「仕上げ作業をユーザーに行わせることで「私のカメラ」感を高めているのかな・・・」です（^\_^;）



張り革キットとフリップバック カメラグリップ G3 を取り付けけた姿

### ■ 3台の黒いカメラ

[FUJIFILM XQ1](#)、[LUMIX DMC-TX1](#)（Panasonic）、[LUMIX DMC-GX7MK2K](#)（Panasonic）を並べてみました。FUJIFILM XQ1 はフィルターネジ対応とし、フリップバック カメラグリップ G3（HAKUBA）を取り付け、DMC-TX1 は Panasonic ルミックス DMC-TX1 用張り革キット（Japan Hobby Tool）とフリップバック カメラグリップ G3（HAKUBA）を取り付けています。

イメージセンサーは 2/3 型、1.0 型、M4/3 で「イメージセンサーの大きさがカメラの大きさに表れている」です。購入するカメラはカメラの写り込みを低減するため、黒色という選択肢がない場合を除いてカメラは黒色を選ぶようにしています、傍からみれば「同じようなカメラを」なのですが・・・。





## (2) 画像横縦比

メモカメラとして使用の [FUJIFILM XQ1, XQ2](#) の記録画素数は L4:3 (4000×3000)、L3:2 (4000×2664)、・・・で 3:2 は 4:3 の上下を切って構成されています。このため、「最大画角の 35mm 判換算 25mm は 4:3 で得られる」で 4:3 を常用していました。

[LUMIX DMC-TX1](#) (Panasonic) のレンズは  $f=9.1\text{--}91\text{mm}$  (35mm 判換算: 25~250mm) とされ、取扱説明書で画像横縦比として [4:3] / [3:2] / [16:9] / [1:1] の設定が可能なが示されています。Web の仕様や取扱説明書の仕様にはそれらに対する記録画素数の記載はありませんが、ダウンロードして入手可能な「[取扱説明書 活用ガイド](#)」の 133 ページの「[画質とサイズを設定する](#)」にそれが記載されています。実際に撮影して、[4:3] は [3:2] の左右をカットして実現、[1:1] も同様に [3:2] の左右をカットして実現していることがわかりました。Exif 情報では [3:2] が焦点距離 (35mm フィルム換算) 25.0mm と表示、[4:3] では同 27.0mm と表示されます。そして「[LUMIX DMC-TX1](#) はより広角で撮影できるように [3:2] を常用」となりました。次の写真は国立情報学研究所の交差点の反対にある学生会館を [3:2] と [4:3] で同じ位置から撮影したもので、[3:2] と [4:3] の関係がわかります。なお、画像サイズは私の用途に十分な M を常用としています。



[3:2] の設定にして撮影



[4:3] の設定にして撮影

表1 画像横縦比と記録画素数

画像横縦比	記録画素数		ファイルサイズ
4:3	L	4864 × 3648	17.5M
	M	3456 × 2592	9 M
	S	2432 × 1824	4.5M
3:2	L	5472 × 3648	20M
	M	3888 × 2592	10 M
	S	2736 × 1824	5M
16:9	L	5472 × 3080	17M
	M	3840 × 2160	8M
	S	1920 × 1080	2M
1:1	L	3648 × 3648	13.5M
	M	2592 × 2592	6.5M
	S	1824 × 1824	3.5M

### (3) ルミックス使い方ナビゲーション TX1

The screenshot shows the Panasonic website interface for the LUMIX TX1 camera. At the top, there is a navigation bar with the Panasonic logo and links for '個人向け商品', 'サポート', 'オンラインストア', and 'CLUB Panasonic'. A search bar is located on the right. Below the navigation bar, there are several utility links: '重要なお知らせ', 'メールでのお問い合わせ', '電話・FAXでのお問い合わせ', '修理のご相談', '関連リンク', and 'サイトマップ'. The main heading is 'ルミックス 使い方ナビゲーション TX1'. On the left side, there is a vertical menu with the following items: '設定する', '撮影時の基本設定', '撮影時の応用設定', '再生・編集する', and 'Wi-Fiで接続する'. The main content area features a large image of the LUMIX TX1 camera and a text box that says '左のメニューから知りたい項目を選んでください'. At the bottom of the page, there are two buttons: '機種を選びなおす' and 'よくあるご質問を見る'.

Web 検索して[いてルミックス使い方ナビゲーション](#)として TX1 もあることを知りました。そして取扱説明書をしっかり読んでいないことに気付かされました (^\_^);

#### (4) Panasonic Image App



[LUMIX DMC-GX7MK2](#)と[LUMIX DMC-TX1](#)はアプリの[Panasonic Image App](#)をインストールすることでWi-Fi接続してリモート撮影、カメラの画像再生、カメラの画像をスマートフォンに保存、カメラの画像をSNSへ送信、スマートフォンの位置情報をカメラに送信が可能となります。そこでこのアプリを[ASUS ZenFone 3 Max \(ZC553KL\)](#)にインストールしました(ダウンロードサイズは24.53MB)。アプリを起動し、カメラをPower ONしてセットアップし、両機ともスマホからリモート撮影ができるようになりました。

[FinePix F900EXR](#)から[FinePix F1000EXR](#)に更新したのはアプリの[FUJIFILM Camera Remote](#)をスマートフォンにインストールすることで画像を確認しながらのズーム操作やリモート撮影を可能にするのが目的でしたが、改めてスマートフォンとデジタルカメラを通信で組み合わせる時代であることを実感しました(「シャッターを切るだけならリモートリリースが・・・」と旧人類は・・・)。





2019年2月1日、東京ビッグサイトからの帰途、JR新木場駅のプラットフォームから見える東京スカイツリーをLUMIX DMC-TX1で撮影しました。画像周辺に写り込んだ照明を省くために少しトリミングしていますが、タイマーを使用せず手持ち撮影してこの夜景が撮れるのに嬉しくなります。



## 2. アクセサリーなど

液晶保護フィルム、SD メモリカード、カメラ本体の操作性の改善、カメラケース、ストラップなどの周辺機材の整備を行ないました。

### (1) 液晶保護フィルム



デジタルカメラを安心して使うために液晶保護フィルムは不可欠と考えています。そこで[パナソニック LUMIX TX1 専用とする Kenko の液晶保護フィルム](#)をヨドバシ Akiba で入手し、取り付けました。

### (2) メモリーカード



[テクノハウス東映](#)で64GBの[UHS-I SD 300S](#) (Transcend) を入手し、取り付けました。なお、その後、使用するノート PC を microSD リーダーを備えているものに更新したことから、microSD と microSD アダプターとの組合せとなりました。

### (3) カメラ本体の操作性の改善



[LUMIX DMC-GX7MK2](#) (Panasonic) はカメラの前面・背面の指に接触する部分はレザーのような仕上げで滑り止めとして有効です。これに対して [LUMIX DMC-TX1](#) (Panasonic) は黒の艶消し仕上げですが表面は滑りやすく、特に指先が乾燥する冬場は滑ってカメラを落とすそうです。「人間工学面のデザインをもう少し頑張ってくれば・・・」というのが正直な気持ちです。

Amazon.co.jp を検索して [Panasonic ルミックス DMC-TX1 用張り革キット](#) (Japan Hobby Tool) があるのを知り、「転ばぬ先の杖」で注文しました。その貼り方のコツに書かれているようにドライヤーで張り革を温めてから貼ることで「最初からこの仕上げでは」と思える感じとなりました。そして「最初からこの仕上げにしていたら」と思えるほど、滑り止めとしても有効なことを確認しました。

DMC-TX1 の前面に凸部はありますが、指掛りとしては不十分なため、FUJIFILM XQ1、XQ2 と同様に[フリップバック カメラグリップ G3](#) (HAKUBA) を張り革の上に貼り付けました ([フリップバック カメラグリップ](#)には G1, G2, G3, G4 がありますが、[ヨドバシ Akiba](#) で実際に DMC-TX1 にあてて寸法的にぴったりの G3 を取り付けました。



Panasonic ルミックス DMC-TX1 用張り革キット (Japan Hobby Tool)



フリップバック カメラグリップ G3 (HAKUBA)



張り革キットを取り付けた姿



フリップバック カメラグリップ G3 も取り付けた姿

### 【親指の置き場所の改善】

コンパクトデジタルカメラは片手撮影する 경우가ほとんどです。上記のように [Panasonic ルミックス DMC-TX1 用張り革キット](#) (Japan Hobby Tool) を [LUMIX DMC-TX1](#) (Panasonic) に張り付けて改善されましたが、「もう少し片手撮影をしやすく」でした。

[LUMIX DC-TX2](#) の背面の Fn1 ボタンの上方にはゴムの部材が取り

付けられ、親指の滑り止めとして有効に機能しています。そこで住処の近くの[ビバホーム流山店](#)で物色し、EPDM ゴム粘着付 (5 × 30 × 300mm; 257 円(税込)) を入手しました。このゴム板から DMC-TX1 の取り付け部の寸法に対応する 6 × 20mm を切り出し、金ヤスリを用いて整形しました。ゴム板は「粘着付」となっていますが、金ヤスリでの整形作業中に剥がれたため、両面接着テープ(強力) を用いました。そして DC-TX2 と同様の場所に貼り、親指の把持性が改善されたことを確認しました。なお、気温の上昇とともに接着力が低下し、剥がれてしまい、「接着テープの選択を」になりました。

DMC-TX1 の背面に親指を位置決めする場合、直ぐその位置が決まりません。そこで触って感触のわかる凹凸のある合皮シートを[東急ハンズ東京店](#)で入手し、10mm × 10mm のサイズを切り出して貼って指先の感触で位置がすぐわかるようにしました。





### 【視度調整ダイヤルのカバー試作】

[LUMIX DMC-TX1](#) はライブビューファインダーを装備し、屋外などでモニターが見難い場合、重宝します。ただ、時々、視度調整ダイヤル（LVF の隣）が動いていてライブビューファインダーの調整が必要な時があり、「対策を」となりました。そこで先の EPDM ゴム粘着付（5 × 30 × 300mm）から視度調整ダイヤルをカバーする部品を試作し、両面接着テープで取り付けてみました。機能的にはいけそうですが、形状的にもうひとつで「違う材料で製作を考えようかな」になっています。



#### (4) カメラケース、ストラップ



[フリップバック カメラグリップ G3](#) (HAKUBA) の物色の際、Panasonic DC-TZ90 / DC-TZ70 / DMC-TZ85 / DMC-TX1 / DMC-LX9、OLYMPUS Tough TG-5/TG-4 の機種名が挙げられた[デジタルカメラケース 汎用 高級 PU レザー製カメラバッグ ショルダーストラップ付き](#)(MOSSLIAN)が目に入りました。収納寸法 11cm × 7.5cm × 4.5cm で (外形寸法 : 12cm × 9cm × 5cm ) とされます。Amazon.co.jp では [Panasonic DMC-TX1 デジタルカメラ 合成革ケース 3色「517-0025」](#) とする製品も掲載されていて収納寸法の表示はなく、外形寸法は 12cm × 8.5cm × 4.8cm が示されていました。ストラップの取り付けを考慮して外形寸法の大きい前者を選びました (現物が届き、ストラップ用の金具を除くケース本体の幅が 8.5cm であることを確認し、「後者と同じ製品かな」となりました)。そして実際に LUMIX DMC-TX1 を収納してみて寸法的にぴったりでケースいれると微動だにしないことを確認しました。

これまでのほとんど合成繊維のカメラケースばかり使用してきたことから、「これだとフォーマルな場所に持ち込んでも違和感がない」となりました。実践投入してみて「やはり従来のようなカメラケースとなる可能性はありますが、「試しに」とこのカメラケースに LUMIX DMC-TX1 を入れたところ、ぎりぎりで入りました)。





ただ、この時、LUMIX DMC-TX1 に付属のストラップアダプターを取り付けて [OLYMPUS OM-DEM5](#) 用に入手した [テーパードストラップ](#) (HAKUBA) を付けていましたが、納まりがもうひとつで「FUJIFILM XQ1, XQ2 などと同様にカメラケースとコイルストラップで接続しよう」になりました。そして [Carabiner coil strap RBSCS01](#) (ラスタバナナ) を入手して取り付けました



Carabiner coil strap RBSCS01  
(ラスタバナナ)

・大型コイルタイプ、通常寸法：約 20cm、  
最大伸長：約 60cm、耐荷重：約 2kg

[Carabiner coil strap RBSCS01](#) の通常寸法：約 20cm に対して、約 1.5 倍の 30cm 長の [RBSCS21](#) も販売されています。ただ、その最大伸長は約 100cm とされ、カメラを指先から滑せて落としそうになった時を考えると最大伸長は約 60cm の [RBSCS01](#) が安心といえます。

[LUMIX DMC-TX1](#) (Panasonic) とカメラケースを [Carabiner coil strap RBSCS01](#) (ラスタバナナ) を介して接続した際、[RBSCS01](#) のカラビナを当初、付けたままにしていたのですが、カラビナがコイルストラップから外れると、手を滑らせた場合、落下を防げないため、カラビナを外し、カメラケースのストラップに直接、[RBSCS01](#) のコイルストラップを取り付けました。



変更前



変更後

「3. 撮影域の拡大」の [LUMIX DMC-TX1](#) のフィルターネジ対応にあたって、フィルターネジを付加すると PU レザー製カメラバッグに入らなくなるため、[ヨドバシ Akiba](#) で [LUMIX DMC-TX1](#) の寸法に合うカメラポーチを物色し、[VANGUARD LIDO 9BK](#) (写真左) を入手しました。なお、PU レザー製カメラバッグのショルダーベルトのベルト部分の側面に塗られた黒の塗料が着衣に付着する現象が確認されたことから、その更新に迷いはありませんでした。





VANGUARD LIDO 9BK と PU レザー製カメラバッグ

## (5) コンパクトデジタルカメラ用ポーチ

「3. 撮影域の拡大」で解説の 43mm フィルターネジ対応にした [LUMIX DMC-TX1](#) (Panasonic) をシステムカメラ化する周辺機材の [HOYA マルチレンズフード](#)、ステップアップリング 43-55、55mm の [PRO1D AC クローズアップレンズ No.3](#)、43mm の [サーキュラー PL 43mm](#) (HAKUBA) を常時携帯するための収納ポーチを探し、近くの [ホームセンターコーナン南流山店](#) で約 縦 10× 横 20cm のカラフルジッパーケース (110 円 (税込)) を見つけました。収納した姿が次のもので約 199g となり、LUMIX DMC-TX1 を含めての重量は合計 611g となりました。



ホワイトバランス用アクリル板



カラフルジッパーケース (機材を収納した状態で約縦 10× 横 20× 高 3.5 cm、重さ 199g)



AC クローズアップレンズのに入った Smiley Face Pouch (左)、フードとサーキュラー PL (右)

a. [サーキュラーPL 43mm](#) (HAKUBA) の収納

Lumix TX1 と一緒に携行したいのがガラスや水面の反射光を抑えるのに有効な[サーキュラーPL](#) フィルターです。カメラ周辺機材の入っているバッグの中に 28mm の各種フィルターを入れたプラスチックケース (外径 53×高 13mm) があり、28mm フィルターを使うことはもうないことから、そのケースに **43mm のサーキュラーPL** (外径 43×高 10mm) を入れたところ、径はぴったり、深さ方向は少し足りませんが、蓋を閉じて固定できました。



サーキュラーPL 43mm とフィルター丸型プラスチックケース

b. PRO1D AC クローズアップレンズ No.3 (55mm)の収納

PRO1D AC クローズアップレンズ No.3 (55mm) の枠の高さは 14mm あります。このため、カメラ用品として販売の深さ 10mm の「46~58mm 厚枠用」とする[「ハンディ・ポケット \(S-D\)」](#)(marumi) では収納できません。そこで食品の買い出しにいった際、その店内にある 100 円ショップの [Seria](#) に並べられたものを物色し、Smiley Face Pouch (直径約 9cm) を見つけ、「中にクッション材も入っている。ダメでも 110 円 (税込) だし・・・」で購入しました。レンズキャップ「KLC-100」シリーズ (Kenko) の 55mm の [KLC155](#) を入手して PRO1D AC クローズアップレンズ No.3 に KLC155 を取り付けけた状態で Smiley Face Pouch に収納することができました。



Smiley Face Pouch、レンズキャップ  
KLC155、PRO1D AC クローズアップ  
ブレンズ No.3 とケース



Smiley Face Pouch (内部にクッション材)



レンズキャップ KLC155 をつけた  
PRO1D AC クローズアップレンズ  
No.3 と Smiley Face Pouch



レンズキャップ KLC155 をつけた  
PRO1D AC クローズアップレンズ  
No.3 を収納した Smiley Face Pouch

### 3. 撮影域の拡大

#### (1) フィルターネジの付加

(注：改造は自己責任であることをご了解ください)

「[システムカメラ](#)」という語、[デジタル大辞泉](#)によれば「あらゆる撮影条件に対応するように、いろいろな交換レンズや付属品が整っているカメラ一式。」とされます。[『現代道具考』](#)で掲載の電子書籍でフィルターねじのないデジタルカメラにフィルターねじを付加してコンバージョンレンズ等と組合せ、撮影能力の拡大(→ システムカメラ化)を紹介してきました。そして「LUMIX DMC-TX1 も」となりました。

DMC-TX1 はフィルターネジを備えていませんが、[“Step-Up, -Down Rings Maniac”](#)で記したステップアップリングを加工して取り付けてフィルターネジに対応する手法が使えます。



## 【ステップアップリング 34-43（八仙堂）を選ぶ】



[「もうひとりの抜けホヤ」](#)さんのblogの[「目についたものを推す！プロ」](#)で[「パナソニック TX1 にフィルターを装着する準備とか」](#)でステップアップリング 37-43mm を加工する方法を紹介されています。

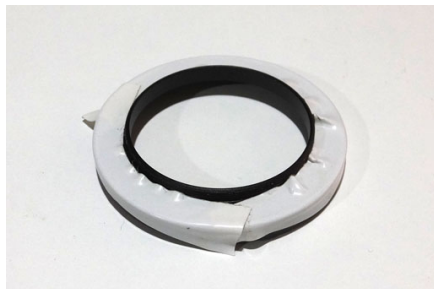
DMC-TX1 のレンズの鏡筒径は 40mm、レンズカバー部分の対角線長は 31mm です。ステップアップリングを加工したものをレンズ先端に取り付ける場合、接着面積が広い方が強度上、安心です。そこで八仙堂の Web サイトのステップアップリングを調べ、34-43mm を調達しました（現在、八仙堂の Web サイトは閉じ、Amazon での販売）。





## 【ステップアップリングの加工】

- ① ステップアップリングを傷つけないようにビニルテープで養生



- ② 平ヤスリで 34mm 側のネジを削る（作業時間目安 20 分）



最初の段階で全体を削るのに使用した平ヤスリ



最終段階で 34mm 側の残った凸部を触りながらひっきりがなくなるまで削るのに使用した平ヤスリ



削り終えたステップアップリング



強力両面接着テープを貼り付け



加工したステップアップリングを取り付けた LUMIX DMC-TX1

- レンズ先端の [LEICA](#) の文字はステップアップリングの下に



43mm フィルターネジ対応となった LUMIX DMC-TX1 と LIDO 8BK



## (2) フィルターワークへの対応

LUMIX DMC-TX1 と一緒に携行したいのがガラスや水面の反射光を抑えるのに有効な[サーキュラーPL](#) フィルターで、[サーキュラーPL 43mm \(HAKUBA\)](#) を組み合わせ、広角端でもケラシなく使用できることを確認しました。



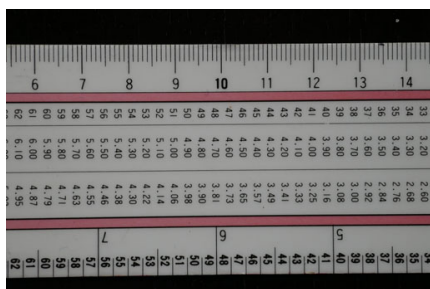
サーキュラーPL 43mm (HAKUBA) を取り付け

## (3) クローズアップレンズ

LUMIX DMC-TX1 のズームは 35mm 判換算 25-250mm (著者の場合、記録画素数の設定を [3:2] 3888x2592 (10M) (M) としているため、望遠側のデジタルズームの範囲は同 350mm 以上) で常時携行のメモ用カメラとして様々な場面で活躍してくれますが、マクロ撮影は最大 35mm 判換算約 0.39 倍です。

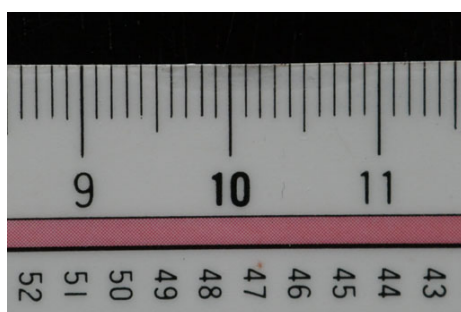
LUMIX DMC-TX1 の合焦範囲は通常 50cm (W 端) / 70cm (T 端) で AF マクロ / MF / インテリジェントオート / 動画において 5cm (W 端) / 70cm (T 端) とされます。

そこで [PRO1D AC クローズアップレンズ No.3](#) (Kenko)、[AC CLOSE-UP LENS No.5](#) (Kenko)、[スーパーマクロレンズ MSN-202](#) (Raynox) を組合せて実験しました (実験は手抜きの手持ち撮影)。



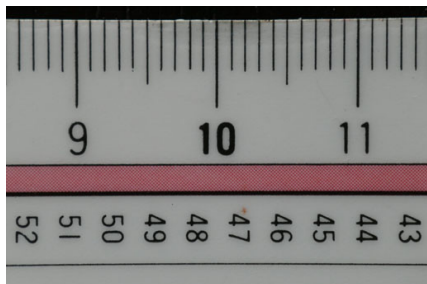
LUMIX DMC-TX1 単体でのマクロ撮影 (35mm 判換算約 0.39 倍)

### a. PRO1D AC クローズアップレンズ No.3



保有機材の関係から最初、フィルター径 58mm の AC クローズアップレンズ No.3 をステップアップリング 43-55 とステップアップリング 55-58 を介して LUMIX DMC-TX1 に取り付けて撮影しました。そして T 端でクローズアップレンズ先端から定規まで約 30cm の距離で合焦し 35mm 判換算約 1.16 倍が得られました。また、その組合せは色収差を感じない良好なものであることを確認しました。

ステップアップリング 43-55 はフード取り付けのために常時携行から、「55mm の AC クローズアップレンズ No.3 が欲しい」となり、[ヨドバシカメラ・マルチメディア上野](#)に PRO1D AC クローズアップレンズ No.3 の店頭在庫のあることを確認し、同店へ行き、調達しました。そして良好な撮影結果を得られました。



左上：35mm 判換算約 1.2 倍  
上：左端の目盛り部分をトリミング。  
色収差はありません

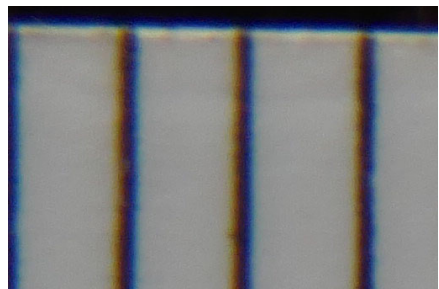
## b. DHG マクロ 3 (MARUMI) (失敗事例)

[ヨドバシカメラ・マルチメディア上野](#)で55mmのACクローズアップレンズ No.3 を入手する前、[ヨドバシ Akiba](#) のフィルター類の陳列棚で [PRO1D AC クローズアップレンズ No.3](#) (Kenko) を探しましたが、在庫がありませんでした。[「デジカメ販売、8年で7割縮小」](#)

(2019年11月10日, BCN+R) とされ、それに対応して家電量販店のカメラ売り場の面積が縮小されていてクローズアップレンズのような撮影機材にもその影響があり、在庫を保有しなくなっていることを実

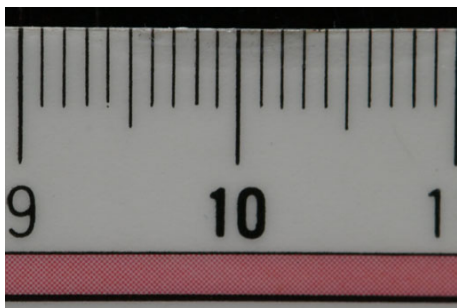
感させられました。そして安価に売られた [DHG マクロ3](#) (MARUMI) の 55mm が目に入り、「画像周辺の色収差の発生が気になるけれど実験のつもりで」と購入しました。

その結果は画面端部になるほど色収差が目立つもので「[Conversion Lens Maniac](#)」で「クローズアップレンズとして MC と AC がありますが、単玉の MC クローズアップレンズは色収差が目立つことから、色収差を補正した球面収差の少ない 1 群 2 枚の AC (アクロマート) を選ぶことをお勧めします。」と書いておきながら、単玉の DHG マクロ 3 の限界を再確認することになりました。



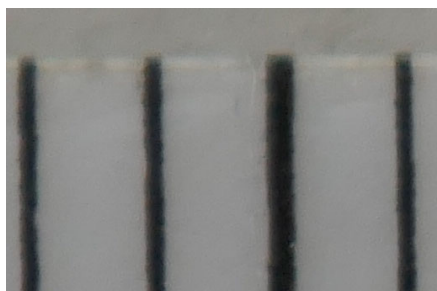
左端の目盛り部分をトリミング。端部になるほど色収差が目立ちます

c. AC クローズアップレンズ No.5



保有しているのはフィルター径 55mm の AC CLOSE-UP LENS No.5 で、ステップアップリング 43-55 を介して LUMIX DMC-TX1 に取り付けました。そして T 端でレンズ先端から定規まで約 20cm の距離で 35mm 判換算約 1.71 倍が得られました。

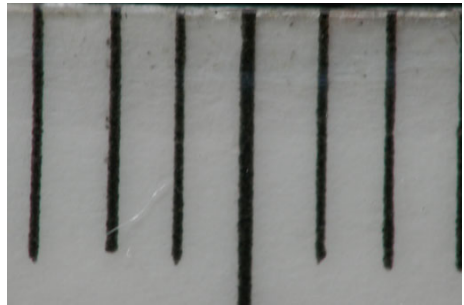
e. マクロコンバータ B-MACRO (OLYMPUS)





マクロコンバータ **B-MACRO** (OLYMPUS ; f=400mm、Diopter : 2.5 相当、重さ 105g、取付けネジ径 55mm) を保有から、[Lumix TX1](#) (Panasonic) と組合せ実験を行いました。そして撮影倍率は 35mm 判換算約 1.3 倍で **PRO1D AC クローズアップレンズ No.3** と同様、色収差を感じない良好なものであることを確認しました。

#### f. スーパーマクロレンズ MSN-202



スーパーマクロレンズ **MSN-202** (Raynox) は [FinePix F300EXR](#) 改と組み合わせるために入手しました。フィルター径は 37mm でステップダウンリング 43-37 を以前、使用したのですが、どこかにしまい込んで見つからなかったため、ステップアップリング 43-55 と自家製のステップダウンリング 55-37 を介して **LUMIX DMC-TX1** に取り付けました。そして画像のように若干、色収差の発生が認められますが、35mm 判換算約 5.5 倍を得られました。しっかり撮影するには微動雲台の組合せが必要ですが、用途により強力なスーパーマクロ撮影の道具として使えます (ステップダウンリング 43-37 はその後、0.79 倍のワイドコンバージョンレンズ [DW-6](#) (RICOH) のレンズポーチに入っているのが判明しました)。

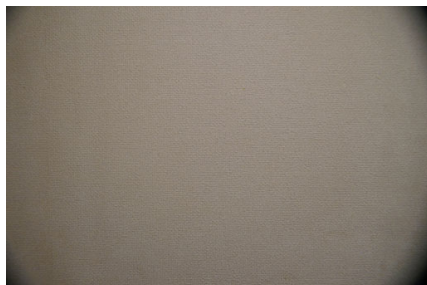
#### (4) ワイドコンバージョンレンズ (実験)

建物撮影が好きなことから、広角端を拡大できるワイドコンバージョンレンズとの組合せは気になります。

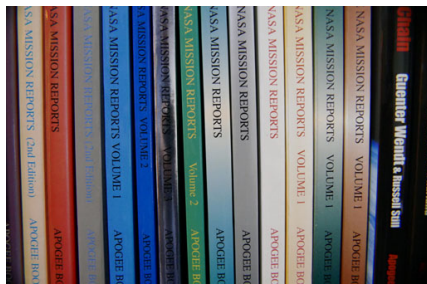
##### a. DW-6 (RICOH)



DW-6 (RICOH)



広角端で角部に周辺減光発生



画像周辺で歪曲収差が増え、色収差の発生を確認

0.79倍のワイドコンバージョンレンズ [DW-6](#) (RICOH) は、[LUMIX DMC-GX7MK2](#) と標準ズームレンズ [LUMIX G VARIO 12-32mm / F3.5-5.6 ASPH. / MEGA O.I.S.](#) との組合せにも活躍してくれています。そこでフィルターネジ対応となった [LUMIX DMC-TX1](#) と組合せてみました。結果は重要な広角端で画像角部にケラレと減光が確認されました。また、画像周辺の歪曲収差の増と色収差の発生が認められ、「[LUMIX DMC-TX1](#) との組合せは適合しないな」になりました。

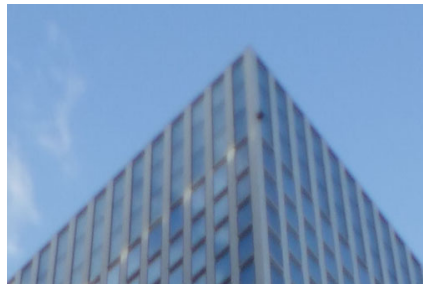
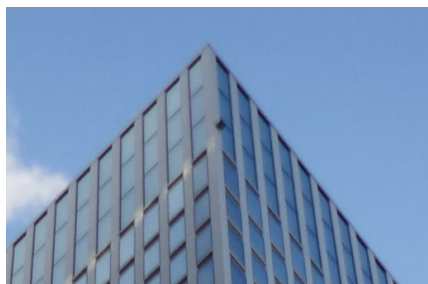
b. WC-E76 (Nikon)



左：WC-E76 と組合わせた姿

左下：LUMIX DMC-TX1

右下：WC-E76 と組合せ





倍率 0.76 倍のワイドコンバーター [WC-E76](#) (Nikon; 希望小売価格 24,000 円 (税別)) がヨドバシ Akiba の在庫処分セールで 3,000 円で販売されているのを見て「試しに」で入手しました。WC-E76 の取り付けねじ径は 43mm で 43mm フィルターねじ対応とした LUMIX DMC-TX1 にそのまま、組み合わせでき、計算上、LUMIX DMC-TX1 の広角端の 35mm 判換算 25mm は WC-E76 との組合せで同 19mm となります。

[日本生命浜松町クリアタワー](#) を「LUMIX DMC-TX1 単体」(写真左) と「WC-E76 と組合せ」(写真右) で比較撮影しました。その結果、画像端部のケラレは生じないようでしたが、WC-E76 との組合せではトリミングの画像のように周辺画像が甘くなることが確認され、「blog で使用する分には使えそうだけどちゃんと建物撮影にはきびしい・・・」となりました。

なお、DW-6 と WC-E76 は手で支えて鏡筒に荷重がかからないように撮影しています。試される場合はご注意ください！

## (5) レンズフードとの組合せ

広角端での使用状況	望遠端での使用状況
	
	

フィルター径サイズ 55mm の [HOYA マルチレンズフード](#) を保有しています。丸型フードですが、フード先端に四角枠を取り付けることで撮影領域の四隅に生じるケラレを防いでいます。このフードを [ステップアップリング 43-55](#) (marumi) を介して LUMIX DMC-TX1 に取り付けました（フード先端の四角枠の角度はフードを取り付けてからケラレの発生しない位置に調整）。フードを縮めた状態であれば広角端でもケラレを生じることなく使用でき、また、明るい室内から窓ガラスを通して外を撮影する場合に問題となるガラス面での室内光の反射に対してラバーフード先端を窓ガラスに当てることで防ぐことができます。なお、HOYA マルチレンズフードは「旧製品」となり、現在は [「マルチレンズフード KMLH シリーズ」](#) となっています。

## 5. まとめ

LUMIX DMC-TX1 を常時携行のカメラとして使い始めて約 4 年、私にとって不可欠な道具となっています。

そして「LUMIX DMC-TX1 が故障した時に慌てないように」と [LUMIX DC-TX2](#) (Panasonic) も入手しました。



クローズアップレンズ等を収納のカラフルジッパーケース（上）と Lumix TX1 を収納のカメラ用ポーチ（下）

## ■ リンク

デジタルカメラ LUMIX DMC-TX1 発売 | プレスリリース | Panasonic Newsroom Japan

<https://news.panasonic.com/jp/press/data/2016/01/jn160119-5/jn160119-5.html>

デジタルカメラ LUMIX DC-TX2 発売 | プレスリリース | Panasonic Newsroom Japan

<https://news.panasonic.com/jp/press/data/2018/02/jn180214-4/jn180214-4.html>

DMC-TX1 | デジタルカメラ LUMIX (ルミックス) | Panasonic

<https://panasonic.jp/cmj/dc/compact/tx1/>

高画質 | DMC-TX1 | デジタルカメラ LUMIX (ルミックス) | Panasonic

[https://panasonic.jp/cmj/dc/compact/tx1/high\\_image\\_quality.html](https://panasonic.jp/cmj/dc/compact/tx1/high_image_quality.html)

TX1 | ルミックス使い方ナビゲーション | デジタルカメラ LUMIX(ルミックス) | お客様サポート | Panasonic

[https://av.jpn.support.panasonic.com/support/mpi/dsc/tx1/model\\_top.html](https://av.jpn.support.panasonic.com/support/mpi/dsc/tx1/model_top.html)

Wi-Fi 機能を使う | TX1 | ルミックス使い方ナビゲーション | デジタルカメラ LUMIX(ルミックス) | お客様サポート | Panasonic

<http://av.jpn.support.panasonic.com/support/mpi/dsc/tx1/menu05.html>

Panasonic Image App - Google Play のアプリ

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.panasonic.avc.cng.imageapp&hl=ja>

パナソニック「LUMIX TX1」、明るい10倍ズームに1型センサーの優等生(1) 趣味性と実用性を両立させたコンデジ | マイナビニュース

[https://news.mynavi.jp/article/20160412-lumix\\_tx1/](https://news.mynavi.jp/article/20160412-lumix_tx1/)

DMC-TX1 購入者の口コミ・レビュー 一覧 | デジタルカメラ (コンパクト) | みんなのレビュー | CLUB Panasonic

<https://club.panasonic.jp/voice/review/DMC-TX1/?order=rank>

【小寺信良の週刊 Electric Zooma!】第747回：1型センサーで光学10倍、端正な4K動画も撮れるパナソニック高級コンパクト「DMC-TX1」 - AV Watch

<https://av.watch.impress.co.jp/docs/series/zooma/747181.html>

新製品レビュー：パナソニック LUMIX TX1 - デジカメ Watch Watch

<https://dc.watch.impress.co.jp/docs/review/newproduct/750479.html>

画質、ズーム、軽さに妥協なし LUMIX の薄型デジカメ - 日経トレンドネットワーク

<https://trendy.nikkeibp.co.jp/atcl/pickup/15/1003590/051900293/>

画質、ズーム、薄型 デジカメ理想を追求したLUMIX | MONO TRENDY | NIKKEI STYLE

<https://style.nikkei.com/article/DGXMZ003568720U6A610C1000000?channel=DF260120166490>

マップカメラ | KASYAPA | 340:全てを兼ね備えたコンパクト『Panasonic LUMIX DMC-TX1』 | Panasonic

<https://news.mapcamera.com/KASYAPA.php?itemid=29439>

パナソニック「LUMIX TX1」、明るい10倍ズームに1型センサーの優等生(1) 趣味性と実用性を両立させたコンデジ | マイナビニュース

[https://news.mynavi.jp/article/20160412-lumix\\_tx1/](https://news.mynavi.jp/article/20160412-lumix_tx1/)

LENSMATE(レンズメイト) Panasonic LUMIX DMC-TX1 専用クイックチェンジフィルターアダプター 52mm Panasonic LUMIX DMC-TX1| カメラバッグとカメラアクセサリ専門店オリエンタルホビー

<http://oriental-hobbies.com/fs/camera/lensmate0000006000120>

1型ズームコンパクト「LUMIX TX1」用のフィルターアダプター - デジカメ Watch

<https://dc.watch.impress.co.jp/docs/news/1008852.html>

パナソニック TX1 にフィルターを装着する準備とか | 目についたものを推す! ブログ

<https://ameblo.jp/hoyahoya2mix/entry-12161933584.html>

【実写】最強レンズを搭載!! 人気の高級コンデジ LUMIX DC-TX2 を口コミレビュー | Rentry ノート

[https://reentry.jp/note/lumix\\_dmc-tx2\\_hikaku\\_review/](https://reentry.jp/note/lumix_dmc-tx2_hikaku_review/)

デジタルカメラ Lumix GX7 Mark II を発売 | プレスリリース | Panasonic Newsroom Japan

<https://news.panasonic.com/jp/press/data/2016/04/jn160405-2/jn160405-2.html>

GX7MK2 | ルミックス使い方ナビゲーション | デジタルカメラ LUMIX(ルミックス) | お客様サポート | Panasonic

[http://av.jpn.support.panasonic.com/support/mpi/dsc/gx7mk2/model\\_top.html](http://av.jpn.support.panasonic.com/support/mpi/dsc/gx7mk2/model_top.html)

Wi-Fi 機能を使う | GX7MK2 | ルミックス使い方ナビゲーション | デジタルカメラ LUMIX(ルミックス) | お客様サポート | Panasonic

<http://av.jpn.support.panasonic.com/support/mpi/dsc/gx7mk2/menu05.html>

キヤノン：新映像エンジンDIGIC 7初搭載の“PowerShot G7 X Mark II”や光学40倍ズーム・薄型の“PowerShot SX720 HS”など5機種を発売

<https://cweb.canon.jp/newsrelease/2016-02/pr-g7xmk2.html>

キヤノン：PowerShot G7 X Mark II | 概要

<https://cweb.canon.jp/camera/dcam/lineup/powershot/g7xmk2/>

Convert K connector to R - JJC

[http://www.jjc.cc/index.php/Product/product\\_info/id/1139](http://www.jjc.cc/index.php/Product/product_info/id/1139)

デジタルカメラ | 富士フイルム

<https://fujifilm.jp/personal/digitalcamera/>

世界最速 0.06 秒の高速 AF! ローパスフィルターレスの 2/3 型

「X-Trans™ CMOS II」(\*2) センサーと F1.8 の明るいレンズによる高画質を、手のひらサイズで実現した プレミアムコンパクトデジタルカメラ 「FUJIFILM XQ1」 新発売：ニュースリリース | 富士フイルム

[https://www.fujifilm.co.jp/corporate/news/articleffnr\\_0816.html](https://www.fujifilm.co.jp/corporate/news/articleffnr_0816.html)

FUJIFILM | 企業情報 | ニュースリリース | 超高感度デジタルカメラ「FinePix F11」 新発売

[https://www.fujifilm.co.jp/news\\_r/nrj1413.html](https://www.fujifilm.co.jp/news_r/nrj1413.html)

FUJIFILM | 企業情報 | ニュースリリース | デジタルカメラ「FinePix F31fd」 新発売

<https://www.fujifilm.co.jp/corporate/news/article/ffnr0047.html>

オリンパス ニュースリリース：iHS テクノロジー搭載のタフモデル「OLYMPUS Tough TG-820/TG-620」を発売

<https://www.olympus.co.jp/jp/news/2012a/nr120208tgj.html>

ハクバ ピクスギア タフ 03 カメラケースL - ハクバ写真産業

<http://www.hakubaphoto.jp/products/detail/O101160155-4H-05-00>

<生産完了品>レンズメイト Panasonic LUMIX DMC-TX1 専用クイックチェンジフィルターアダプター 52mm Panasonic LUMIX DMC-TX1| カメラバッグとカメラアクセサリ-専門店オリエンタルホビー

<http://oriental-hobbies.com/fs/camera/lensmate0000006000120>

液晶プロテクター パナソニック LUMIX TX1 用| ケンコー・トキナー

<https://www.kenko-tokina.co.jp/imaging/eq/eq-digital/cat199/cat208/4961607877326.html>

マルミ光機株式会社：製品情報：マクロフィルター

<http://seimas.cocolog-nifty.com/blog/2015/02/-1-aceb.html>

PRO1D AC クローズアップレンズ No.3| ケンコー・トキナー

[https://www.kenko-tokina.co.jp/imaging/eq/eq-digital/close/close\\_up/4961607025239.html](https://www.kenko-tokina.co.jp/imaging/eq/eq-digital/close/close_up/4961607025239.html)

Step-Up, -Down Rings Maniac - ステップアップリング、ステップダウンリングの活用 -

<http://www.minami-nagareyama.org/editor/step-ud-rings-maniac.html>

Conversion Lens Maniac

<http://www.minami-nagareyama.org/editor/conversionlens-maniac.html>

Contax TVS | 現代道具考

<http://www002.upp.so-net.ne.jp/maktich/Camera/Contax-TVS.htm>

FinePix F300EXR : レンズフレア対策：ロボット人間の散歩道：SS ブログ

<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2011-11-09-1>

FinePix S9000 Maniac、改訂 2 版発行：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2011-12-25>

B-MACRO と組合せて FinePix F300EXR を強力なマクロ撮影機材に：ロボット人間の散歩道：SS ブログ

<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2012-06-15>

FinePix F300EXR と MSN-202 スーパーマクロレンズ：ロボット人間の散歩道：SS ブログ

<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2012-07-17>

MSN-202 スーパーマクロレンズの専用アダプター製作：ロボット人間の散歩道：SS ブログ

<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2012-07-27>

『月刊天文ガイド』（2013年2月号）とLUMIX DMC-LX7：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2013-01-12>

クローズアップレンズと “ Conversion Lens Maniac ” の改定：ロボット人間の散歩道：SS ブログ

<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2013-02-20>

COOLPIX P330 用にラバーフードを改造：ロボット人間の散歩道：SS ブログ

<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2013-09-21>

COOLPIX P330、我慢しきれず入手：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2013-09-03>

COOLPIX P330 用にラバーフードを改造：ロボット人間の散歩道：SS ブログ

<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2013-09-21>

FinePix F900EXR と FUJIFILM XQ1 の周辺画質とダイナミックレンジの比較：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2014-07-30>

舌の根の乾かなぬうちに FinePix F1000EXR：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2014-12-04-1>

スマホを HYBRID W-ZERO3 から ZenFone 2 Laser に：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2015-11-03>

FUJIFILM X-M1 のアクセサリ：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2016-02-02>

PRO1D AC クローズアップレンズ No.3 (58mm) の導入：ロボット人間の散歩道：SS ブログ

<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2016-03-11>

FUJIFILM XQ2 がやってきた (^\_^)：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2016-03-16>

FUJIFILM のデジタルカメラ使用歴：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2016-04-15>

FUJIFILM XQ1 をフィルターネジ対応に：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2016-05-13>

FUJIFILM XQ1 改と PL フィルターを組合せ：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2016-05-15>

FUJIFILM XQ1 にラバーフード：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2016-05-16>

2017 年度に入手したカメラ関連機材：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2018-04-14>



DMC-GX7MK2K が机の上に・・・：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ  
<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2018-07-27>

LUMIX G VARIO 12-32mm とワイドコンバージョンレンズ DW-6 (RICOH)：  
ロボット人間の散歩道：So-net ブログ  
<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2018-08-05>

LUMIX G VARIO 45-150mm / F4.0-5.6 ASPH. / MEGA O.I.S.とクローズアップ  
レンズ：ロボット人間の散歩道：SS ブログ  
<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2018-08-07>

OM-D E-M5 の 12-50mm EZ レンズキットを入手：ロボット人間の散歩道：  
So-net ブログ  
<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2018-09-19>

OLYMPUS OM-D E-M5 の周辺機材整備：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ  
<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2018-09-27>

MARUNOUCHI BRIGHT CHRISTMAS 2018 (2018年11月8日～12月  
25日)：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ  
<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2018-11-10>

FUJIFILM XQ2 を修理に・・・：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ  
<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2018-11-13>

LUMIX DMC-TX1 (Panasonic) と秋葉原の夜の散策：ロボット人間の散歩道：  
So-net ブログ  
<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2018-11-15>

DMC-TX1 (Panasonic) の周辺機材の整備：ロボット人間の散歩道：So-net ブログ  
<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2018-11-16>

LUMIX DMC-TX1 とカメラケースをコイルストラップで接続：ロボット人間の散  
歩道：So-net ブログ  
<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2018-11-20>

LUMIX DMC-TX1 のフィルターねじ対応の準備：ロボット人間の散歩道：So-net  
ブログ  
<https://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/2018-11-29>

LUMIX DMC-TX1 のフィルターねじ対応：ロボット人間の散歩道：SS ブログ  
<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2020-02-16>

LUMIX DMC-TX1 とクローズアップレンズの組合せ：ロボット人間の散歩道：SS  
ブログ  
<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2020-02-17>

LUMIX DMC-TX1 (Panasonic) と WC-E76 (Nikon) の組合せ：ロボット人  
間の散歩道：SS ブログ  
<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2020-02-18>

55mm の PRO1D AC クローズアップレンズ No.3 と上野恩賜公園のカンザクラ、  
アーツ千代田 3331：ロボット人間の散歩道：SS ブログ  
<https://robotic-person.blog.ss-blog.jp/2020-02-26>

## ■ Maniac シリーズ

[FinePix S9000 Maniac](#)

[FinePix F31fd Maniac + F11](#)

[FinePix F100fd Maniac](#)

[FinePix F200EXR Maniac](#)

[FinePix F300EXR Maniac](#)

[FinePix F900EXR Notes](#)

[FinePix F1000EXR Notes](#)

[FinePix HS30EXR Maniac](#)

[FinePix HS50EXR Maniac](#)

[FUJIFILM XQ1, XQ2 Maniac](#)

[FUJIFILM X-M1 Maniac](#)

[LUMIX DMC TX1 Maniac](#)

[COOLPIX P5100 Maniac](#)

[COOLPIX P330 Maniac](#)

[Conversion Lens Maniac- コンバージョンレンズの活用 -](#)

[Tripod Maniac - B 級 \( ? \) 三脚選び -](#)

[Step-Up, -Down Rings Maniac](#)

[TS-613 & TSN-664 Digiscoping Maniac](#)

[Papilio 6.5x21 Maniac](#)

[HYBRID W-ZERO3 Maniac](#)

[ZenFone 2 Laser Maniac](#)

[ASUS VivoTab Note 8 notes](#)

[m-Stick MS-NH1 notes](#)

[LaVie Light BL350-CW Maniac](#)

[PJ-20 Maniac](#)

[VT250 Spada Maniac](#)

[WACHSEN BA-100 Agriff Maniac](#)

[Audiovisual Equipment notes - Loudspeakers -](#)

[REGZA 32ZP2 and TVs note](#)



## 『LUMIX DMC TX1 Maniac』

2022年9月23日発行

著者：市川 誠 (maktich@pa2.so-net.ne.jp)

ロボット人間の散歩道：So-net ブログ

<http://robotic-person.blog.so-net.ne.jp/search/?keyword=XQ1>