

Khử Bụi Trên Màn Phim Số

Phạm Kế Tiến, PhD
www.tkphamphotography.com
8/20/2005

Copyright 2008. All rights reserved.

Mặc dù chúng tôi đã và đang thực hành rất nhiều một cách thành công các điều chỉ dẫn dưới đây trên nhiều loại máy (DSLRs) chẳng hạn như Canon 10D, 20D, và 1Ds, chúng tôi không chịu trách nhiệm cho những hư hại nào xảy cho máy ảnh của quý vị nếu quý vị quyết định thực hành các điều chỉ dẫn đó. Những điều chỉ dẫn dưới đây đều có tính cách truyền bá và thông tin, và nếu quý vị quyết định thực hành các điều chỉ dẫn này, quý vị phải tự mình gánh chịu những rủi ro có thể xảy ra.

Although we have practiced successfully many times the instructions shown below on several digital cameras (DSLRs) such as the Canon 10D, 20D, and 1Ds, we will not hold responsible for any damage that can occurs to your cameras if you decide to exercise or practice the given instructions. The instructions are for information purposes and if you decide to carry them out, you will have to do it on your own risk.

I. Dẫn Nhập

Từ ngày các máy ảnh số trở nên thông dụng, số người sử dụng và làm chủ các máy ảnh càng ngày càng cao. Ngày nay, thị trường nhiếp ảnh số là một trong những thị trường phát triển gồ ghề nhất, có sức thu hút các nhà làm máy ảnh lớn như Canon, Nikon, Fujifilm, Kodak, Pentax, etc., rất mạnh trong sự đầu tư và phát triển sản phẩm với các kĩ thuật tân kì cho cái thị trường mới này. Cách đây vài năm, phần lớn của thị trường này còn thiên về các máy nhiếp ảnh số "tài tử," các loại máy ảnh *point-and-shoot*, mà hầu như ai ai cũng có thể sử dụng. Sản phẩm về các máy *digital single-lens reflex* (DSLR), loại máy ảnh số có khả năng thay đổi ống kính như người-anh-em máy phim, hầu như không có, hoặc quá mắc mớ khiến cho người tiêu thụ, dù có muốn, cũng phải *kính nhi viễn chi*. Chỉ từ khi cái máy ảnh số của nhà Canon, cái máy DSLR Canon 1D, ra đời với cái giá mà dân mộ điệu có thể "gồng" lên chịu được. Đây có lẽ là một bước chân âm thầm cho giới tiêu thụ, "*a small step*," nhưng là một dấu ngoặt lớn, một *giant leap*, cho ngành nhiếp ảnh. Đã có rất nhiều thay đổi trong ngành nhiếp ảnh từ cái thuở ban đầu ấy. Thay đổi trong phạm trù cách thức thu hình, thay đổi trong cung cách tạo hình, cho tới các công việc thông thường như là bảo trì máy.

Thời *Điểm Xưa*, cái thời trước Canon 1D, công việc bảo trì máy cũng hơi đơn giản, ít nhất là đối với dân *hobbyist*. Lâu lâu nổi hứng lôi máy ra lau chùi buồng máy, cà chỗ này chút xíu, đánh bóng chỗ kia tí tí. Lúc cần đi (ra) ngoài, chỉ cần nhét cuộn phim vô là có thể lấy vài "bô" đây. Hết cuộn phim này, rập cuộn khác vô. Cứ thế mà chụp. Với cái máy số thì khác hẳn. Không chịu giữ sạch cái màn phim số, cái camera sensor, hình chụp bầu trời đẹp thế kia, về *download* vào máy vi tính, thấy toàn là *mụn* như rổ hoa! Trong máy ảnh số, muốn thay cái màn phim không phải là chuyện đơn giản và dễ làm như thay cuộn phim khác. Đi mua máy khác nhiều khi còn đỡ tốn hơn.

Vậy chứ *mụn* là gì? Tại sao lại có *mụn*? Làm sao để biết *mụn* ở chỗ nào trên màn phim số? Và làm thế nào để bớt *mụn*?

II. Khám Bệnh

Mụn là những hạt bụi nhỏ li ti trên mặt màn phim. Có tháo ống kính ra, nhìn cho kĩ vào cái màn phim cũng không thấy gì hết. Những hạt bụi trời này rất nhỏ, mắt thường thấy không được, thành ra có muốn "nặn" cũng không phải dễ.

Muốn thấy được bụi trên màn phim, quý vị cần phải:

1. Chụp một tấm hình với hậu cảnh màu trắng (white background.) Hình không cần phải ở dạng RAW. JPEG là đủ.
2. Xiết khẩu độ xuống tới mức tối thiểu mà ống kính quý vị đang dùng cho phép. Xin quý vị lấy *exposure* bình thường như những lúc quý vị đang chụp cảnh. Đây là một trong những lúc quý vị chụp mà không sợ hình bị rung!
3. Dowload hình vào máy vi tính (PC).
4. Mở hình bằng Photoshop (PS).
5. Trong PS, quý vị theo các bước sau đây:

Image >> Adjustment >> Auto Levels

6. Sau bước thứ 5, quý vị sẽ thấy bụi trên màn ảnh.

III. Nguồn Bệnh

Màn phim số có bụi là do nhiều nguyên nhân. Tôi chỉ xin liệt kê một số sau đây:

1. Thay ống kính thường xuyên là một trong những nguyên nhân chủ yếu để cho bụi lọt vào màn phim. Bụi càng đóng vào nhiều hơn nếu quý vị thay ống kính lại để máy mở (camera on.) Khi máy mở, dòng điện cung cấp cho màn phim sẽ gây ra những phân lượng điện (charges) trên màn phim, và những phân lượng điện này sẽ "hút" bụi trong không khí vào buồng máy. Hiện tượng này giống như khi quý vị cọ sát một mảnh plastic hay ny lông để hút những mảnh giấy vụn trên bàn.
2. Nếu ống kính của quý vị dùng kính lọc (filter) loại *drop-in*, thì khi quý vị gắn hay tháo kính lọc ra, bụi sẽ theo đó mà vào, mặc dù quý vị không phải tháo ống kính.
3. Quý vị khử bụi, hay hút bụi máy ảnh trong môi trường có gió hay không khí bị chuyển động, e.g., quạt, etc.
4. Ống kính bị bụi bám. Nhất là chung quanh phần đuôi của ống kính, gần chỗ nối tiếp với máy. Những hạt bụi nhỏ li ti này có thể lọt qua khe giao tiếp giữa máy ảnh và ống kính vào buồng máy. Trường hợp này hay xảy ra sau các chuyển sẵn hình trong môi trường có nhiều cát như sa mạc.

IV. Chữa Bệnh

Theo quan niệm của tôi, máy ảnh của quý vị phải được đối xử như một người tình, hay hơn thế nữa, một hồng nhan tri kỉ. Phải được nâng niu. Phải được quý trọng. Phải gượng nhẹ. Mà trong các cơ phận, cái màn phim đứng đầu. Nó chẳng những là "vòng đo" để chúng ta có thể so sánh (đánh giá) giữa các "nàng" với nhau, mà nó còn là cái linh hồn của cái máy ảnh. Những tác phẩm mà quý vị có được là đều từ đó mà ra cả. Thành ra khử bụi màn phim đòi hỏi nhiều sự tỉ mỉ và kiên nhẫn, bởi vì quý vị không phải thực hiện các phương thức (procedures) khử bụi một lần là xong. Hơn nữa, đối với người tri kỉ, cần phải trân trọng.

Trong các cách thức để khử, cách hay nhất là dùng PS để tẩy hết những mụn này ra. Để tẩy, quý vị nên dùng *clone tool*. Cách này hay nhất là vì quý vị không phải đụng tới máy và tháo ráp ống kính ra vô để quét bụi.

Khi máy ảnh có quá nhiều bụi thì có lẽ khử bụi máy là một điều cần thiết. Có 2 cách khử: Thổi và quét. Để khử bụi màn phim của máy, quý vị có thể theo các phương thức sau đây, tùy theo từng "môn phái:"

1. Phái Thiểu Lâm

Ở đây, môn phái Thiểu Lâm tụ tập các sao Bắc Đẩu trong nghề làm máy ảnh như Canon, Nikon, Fujifilm, Kodak, etc. Nhà Canon có khuyến khích người sử dụng máy ảnh số nên thổi bụi thay vì quét bụi. Muốn thổi bụi, quý vị cần 1 chai có chứa khí than bị nén (compressed carbon dioxide CO₂) và thổi vào buồng máy. Quý vị cũng có thể dùng đồ thổi tay (hand-squeezed blower) để thổi. Tránh dùng những chai có chứa không khí bị nén (compressed air, e.g., Dust-Off,) vì những chai này có chứa chất xịt lỏng (liquid propellant) có thể xịt vô màn phim khi quý vị dùng. Cho nên quý vị nên cẩn thận khi dùng các chai khí nén.

Phương pháp này, theo như tôi được biết, không đạt được kết quả cao cho lắm.

2. Phái Võ Đang

Phái này dùng một loại “chổi” quét bụi của nhà Photographic Solution. Giá thị trường vào khoảng 50 đô cho mỗi bịch 12 cái chổi, thêm khoảng 9 đô nữa cho một chai thuốc tẩy Eclipse. Thuốc tẩy Eclipse là một loại dung dịch *methanol*, rất dễ bay hơi. (Quý vị hay đi du lịch nên để ý, thuốc Eclipse là chất dễ gây hoả hoạn, vì có *methanol*, thành ra bị cấm mang lên máy bay.) Còn chổi của họ là một cái que, ở một đầu có gắn một mảnh (giống như) plastic cuộn lại vòng quanh cái que. Hình tượng của cái que và mảnh plastic này giống như là cái chổi quét rác mà quý vị thường thấy. Phương thức quét bụi như sau:

- i. Xác định bụi trong màn phim như đã diễn tả trong phần II *Khám Bệnh*.
- ii. Sau bước (i), nếu bụi ít, nên tẩy bụi bằng PS như đã diễn tả ở trên.
- iii. Muốn khử bụi trên màn phim, lần theo cái *menu* của máy, chọn phần *Sensor Cleaning*. Sau khi chọn phần Sensor Cleaning, nhớ bấm máy (press the shutter) để cái gương (mirror) trong buồng máy bật lên.
- iv. Sau khi cái gương bật lên, và sau khi tháo ống kính ra, quý vị sẽ thấy *hình em trong đáy cốc*. Nhỏ khoảng 1 hay 2 giọt Eclipse lên đuôi chổi, quý vị bắt đầu quét. Quý vị không nên nhỏ nhiều thuốc tẩy Eclipse. Một hay 2 giọt là đủ. Nếu nhiều quá, thuốc tẩy có thể để lại các vết dơ, các vết thương lòng, trên mặt màn phim khi thuốc bay hơi không kịp. Một chai thuốc tẩy 60ml quý vị có thể xài cả năm.
- v. Thật cẩn trọng và gượng nhẹ, quý vị quét (đi) màn phim một lần với một mặt của cây chổi. Rồi quý vị quét lại màn phim một lần nữa với mặt kia của cây chổi. Tổng cộng quý vị quét 2 lần, dùng cả 2 mặt của cây chổi.

Xong 2 lần này rồi, nhiệm vụ của cây chổi này đã hết, quý vị có thể chơi một đường là lướt cho nó vào sọt rác.

- vi. Sau đó quý vị phải tắt máy (turn off) để tấm gương bật về vị trí cũ. Sau khi gương bật về vị trí cũ, “nàng” biến mất!
- vii. Sau khi tấm gương về vị trí cũ, quý vị lại phải làm lại bước 1 tới 6 trong phần *Khám Bệnh* để tái xác định màn phim của quý vị có còn bụi hay không. Có nghĩa là quý vị phải chụp 1 tấm ảnh, bỏ nó vào PS, rồi xem có còn bụi hay không.
- viii. Nếu ít bụi, quý vị theo bước (ii) ở trên. Nếu còn nhiều bụi, quý vị theo bước (iii) tới (vii) nhưng dùng một cây chổi khác.
- ix. Lập lại các chiêu thức từ (i) tới (viii) cho tới khi nào màn phim (gần) hết bụi.

Thủ pháp quét bụi thì đơn giản, nhưng chúng ta phải lập đi lập lại cái chiêu “Xác Định Bụi” và “Quét Bụi Thủ” lia chia thành ra nhiều khê lắm!

Cách thức lần theo *menu*, chọn *Sensor Cleaning*, bấm máy tắt máy đều dựa trên cách thức mở lộ màn phim của sản phẩm Canon. Máy Nikon hoặc Pentax có thể hơi khác, e.g., có thể không cần phải bấm máy khi bắt đầu quét và tắt máy khi quét xong. Xin quý vị theo sách chỉ dẫn (manual) của máy. Còn lại các cách thức quét bụi đều vẫn giống nhau.

3. Phái Tiêu Hao

Gọi là phái Tiêu Hao là vì quý vị phải tự chế biến dụng cụ vũ khí để tiêu cái hao. Nếu quý vị ra chiêu theo chiêu số (ii) cho tới (viii) của phái Võ Đang cỡ độ mười lần (mới hết bụi) thì tốn kém lắm lắm. Cứ mỗi cây chổi quét bụi vào khoảng 4 đô. Mười lần là 40 tiền. Chơi theo ông Trương Tam Phong của phái Võ Đang mà múa Thái Cực Chổi kiểu này cũng được nhưng...phê lắm! Muốn cho đỡ phê, chúng ta phải tìm cách khác.

Nói theo phái Võ Đang, chúng ta cần một cái chổi. Muốn có cái chổi xử dụng được mà không đòi hỏi nhiều chất xanh thì ta phải chế. Chế cây chổi này cũng giản dị:

- a. Quý vị vào Wal-Mart mua 1 cái muỗng dẹp (cái spatula, dùng để xúc trứng,) giá độ khoảng 2 hay 3 đô gì đó 1 gói (package) 4 hay 5 cái, lớn nhỏ đủ loại.

- b. Quý vị cũng phải sắm thêm 1 bịch Pec-Pad (lint-free Pec-Pad) để làm phần đuôi chổi. Bịch Pec-Pad này cũng của nhà Photographic Solution làm ra. Một bịch Pec-Pad độ khoảng 8 đô 100 tấm. Mua 1 bịch, quý vị có thể xài tới 100 lần lận.
- c. Lựa cái spatula nhỏ nhất, dùng kéo cắt bề ngang của nó xuống khoảng ½ phân Anh (inch.) Cái này là cái cán cây chổi tự chế của quý vị.
- d. Xếp 1 mảnh Pec-Pad làm đôi.
- e. Quấn chung quanh cây chổi tự chế 1 mảnh Pec-Pad đã được xếp đôi theo như trên. Quý vị có thể dùng dây thun hay băng dán Scotch (Scotch tape) để cột hoặc dán nó lại.
- f. Sau khi quý vị cột hoặc dán miếng Pec-Pad vào cây spatula (đã cắt,) quý vị đã có trong tay một cây chổi thần.
- g. Quý vị theo thủ pháp (i) cho tới (ix) đã diễn tả trong phần Phái Võ Đang để quét bụi.

Khác với phái Võ Đang, phái Tiêu Hao chúng ta không quăng cây chổi đi sau mỗi lần chùi. Trái lại, chúng ta giữ cái cán chổi và chỉ quăng đi cái Pec-Pad. Nếu quý vị muốn chùi lần nữa, quý vị chỉ việc gắn 1 miếng Pec-Pad mới vào cái cán chổi.

4. Phái Visible Dust

Phái này dùng cây chổi thần Sensor Brush của nhà Visible Dust làm ra. Nguyên thủy, cây chổi này được làm ra để quét bụi trong các phòng thí nghiệm sinh hoá (bio labs.) Có một anh chàng làm trong phòng lab, cũng là dân chơi ảnh, mới nghĩ tới việc dùng cây chổi quét bụi trong phòng lab để quét bụi máy ảnh của anh chàng. Từ đó Sensor Brush ra đời.

Vậy cây Sensor Brush khác với các cây chổi khác ra sao?

Khác nhiều lắm! Đuôi cây Sensor Brush làm bằng lông "rồng": Cả cây chổi trông giống như cây cọ vẽ. Lông của cây Sensor Brush được làm một cách đặc biệt (bio grade,) rất tơ và rất mịn để không thể làm trầy màn phim khi quý vị quét đi quét lại. Hơn nữa, kĩ thuật khử bụi của nhà Visible Dust cũng rất đặc thù: Khử bụi bằng cách dùng phân lượng điện để hút bụi ra! Nên nhớ rằng nguyên nhân chính sự hiện diện của bụi trong màn phim là do các phân lượng điện (induced charges) tích tụ trên mặt của màn phim, và những phân lượng điện này hút bụi vào buồng máy. Nay ta lại dùng phân lượng điện để hút bụi ra. Mặt khác, vì đuôi của cây chổi thần làm bằng lông (rồng) rất mềm (một sợi lông của cây

chổi thần có thể có đường kính vào khoảng 10^{-4} hoặc 10^{-5} m, tức là 1/10,000 hay 1/100,000 m) ta không sợ cây chổi làm hư hại phần vi kính (micro glass) của màn phim.

Vì khử bụi bằng kỹ thuật khác, cách thức xài cây chổi thần cũng khác.

Để có phân lượng điện tích tụ trên đuôi chổi, ta cần phải thổi cái đuôi chổi. Thổi bằng các chai khí nén (compressed-air can) hay bằng khí than (carbon dioxide, CO₂) đều được cả. Khi thổi, các phân tử không khí (hay khí than) giao động, cọ sát, và tạo ra phân lượng điện. Khi ta quét màn phim, các phân lượng điện này sẽ "hút" bụi ra. Sau mỗi lần hút bụi, cây chổi thần này cần phải được "thổi" một lần nữa để đánh văng đi các phân tử bụi dính trên lông rồng.

Khi dùng Sensor Brush, ta không cần phải nhỏ vào cái đuôi chổi thuốc tẩy Eclipse. Thuốc tẩy này bây giờ là *xưa rồi điếm*. Nhà Visible Dust có bán kèm theo cây chổi thần của họ một lọ thuốc tẩy Sensor Clean. Chai thuốc tẩy này không có chứa chất cồn (*alcohol*, như *methanol* chẳng hạn) thành ra không gây cháy. Do đó lọ thuốc tẩy này có thể được đặt hàng (order) và gửi (ship) qua đường máy bay được. Cách xài chai thuốc tẩy này cũng tùy hỉ, vì theo tôi thấy, hiệu quả của chai thuốc tẩy này không cao lắm. Vì không có chất cồn, e.g., *methanol*, thành ra dung dịch thuốc tẩy không bay hơi một cách mau lẹ và do đó hay "đóng quân" trên màn phim. Trong trường hợp này, muốn thấy màn phim khô, quý vị phải đợi mút mùa lệ thủy, trừ phi quý vị nhúng một miếng Pec-Pad vào để lau khô nó! Nhiều lúc sau khi lau khô rồi, quý vị lại thấy những *vết thương lòng* trên mặt màn phim! Rồi lại phải quét, phải chụp, phải coi...Ôi cái vòng lẩn quẩn ấy giống như Nguyễn Ngọc Ngạn và Nguyễn Cao Kỳ Duyên đang nói chuyện huề vốn!

V. Ngừa Bệnh

Muốn khỏi phải xuất thủ, cho dù dùng tuyệt chiêu của phái Võ Đang hay Visible Dust, ta cần phải ngăn ngừa những đám bụi đời này cắm trại trên mặt màn phim của quý vị, cho nó khỏi giống như những đồ cổ trong Thành Phố Ma ở Bodie. Ngăn ngừa cho màn phim khỏi bị bụi cũng không khó khăn cho lắm. Tôi xin liệt kê một số như sau:

1. Tránh thay ống kính.
2. Nếu phải thay ống kính, nên tắt máy (turn off) trước khi thay, hoặc dùng một cái bao (bì) để cản bụi.
3. Tránh thay ống kính ở chỗ có gió hoặc không khí bị chuyển động.
4. Thổi bụi chung quanh ống kính trước khi tháo ống kính ra khỏi máy.

Để tránh thay ống kính, quý vị nên quyết định trước mình sẽ đi chụp cái gì. Dựa theo đó, quý vị lựa chọn ống kính nào có đủ tầm (range) và nên để ống kính này lưu trú thường niên trên máy của quý vị. Thí dụ như ống kính *zoom* 28-300mm f/3.5-5.6L của Canon chẳng hạn. Mang 1 hay 2 ống kính *zoom* cũng rất tiện lợi vì những dụng cụ quý vị khiêng ra ngoài *field* đều ít và nhẹ đi. (Nói vậy chứ cái ống kính 28-300mm f/3.5-5.6L mà tôi vừa nêu ra cũng nặng lắm! Không tin thì quý vị đi hỏi cô Vy đi.) Nên nhớ, ngoài cái máy ảnh và ống kính ra, quý vị còn phải khiêng cả chân chống (tripod) và cả chục thứ linh tinh khác nữa, kể cả nước uống. Cần lưu ý là, ống kính *zoom* càng có tầm rộng, hình quý vị chụp không được sắc như ống kính có tầm ngắn hơn. Nói thí dụ, nếu các ống kính có cùng một phẩm chất, so sánh giữa

- a. Mang 2 ống kính 28-135mm và 100-300mm và
- b. Mang 1 ống kính 28-300mm

Ta thấy:

Về phẩm chất của tác phẩm thì quý vị có nhiều hơn nếu quý vị theo (a). Mang nặng hơn nếu theo (a). Về tiện lợi thì (b) tiện hơn nếu quý vị phải đi *hike* xa hoặc đang đi du lịch.

Nói chung là cái gì cũng có cái giá của nó. Chỉ có một điều, quý vị phải trả cho cái giá đó là bao nhiêu. Bụi cũng có cái giá của nó. Nếu không, tại sao quý vị lại bỏ tiền bỏ công để quét nó ra? Nếu nó có giá, ai mua bụi, tôi bán bụi cho...(theo Hàn Mặc Tử.)

