



สมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

The Royal Photographic Society of Thailand under the Royal Patronage of H.M. The King

สมาคมถ่ายภาพแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ > RPST-Digital School > เรียนถ่ายภาพเบื้องต้น > 10....ระบบวัดแสง (Light Metering)	Welcome, mirobot. You last visited: Today at 09:42 Private Messages : 0 Unread, Total 0.
User CP FAQ กระทู้เก่า Members List Calendar New Posts Search ▾ Quick Links ▾ Log Out	



Page 1 of 2 1 2 >

Thread Tools ▾ Search this Thread ▾

17-11-2004, 21:41

#1

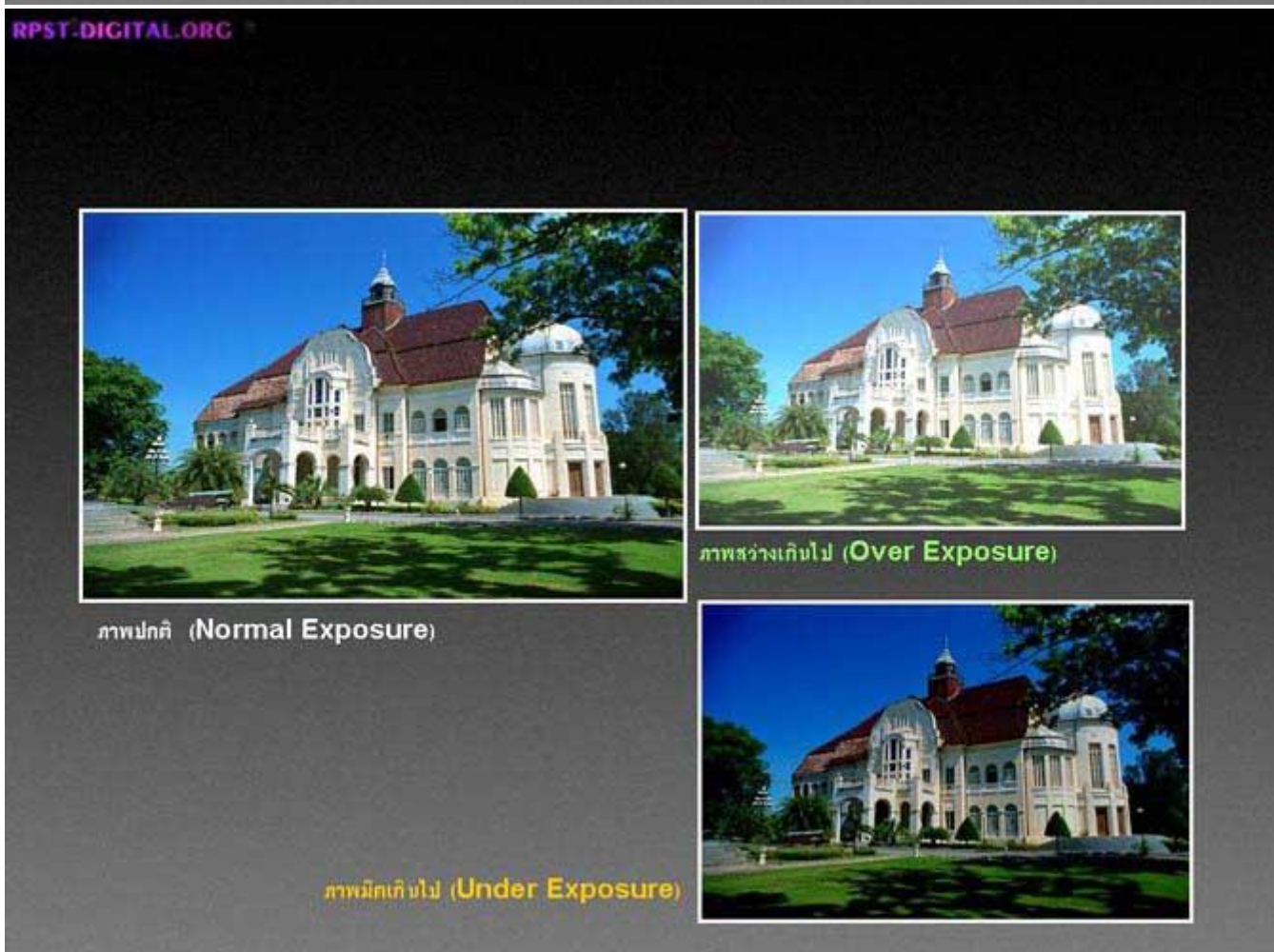
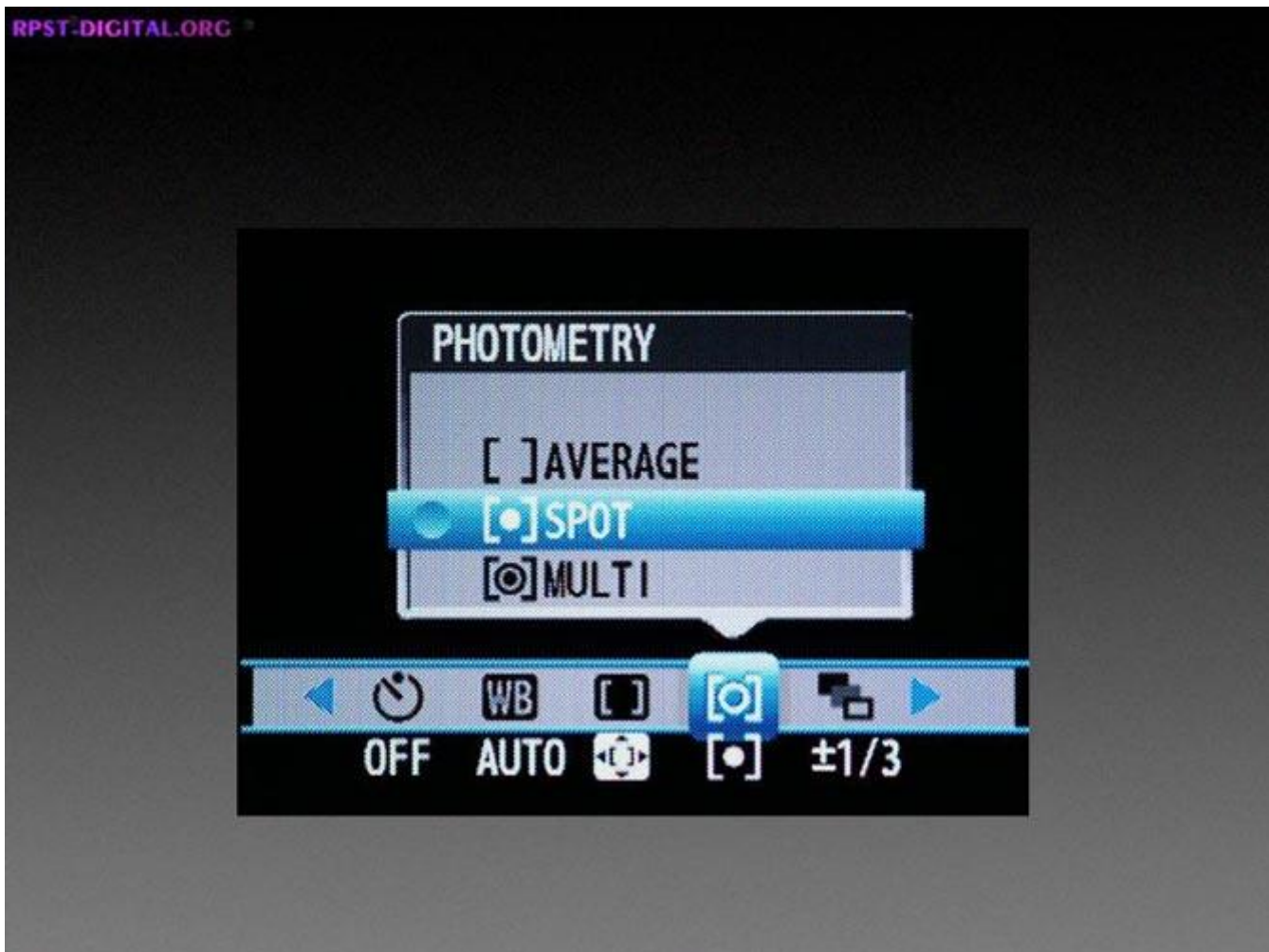
งานวิชาการ
 Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

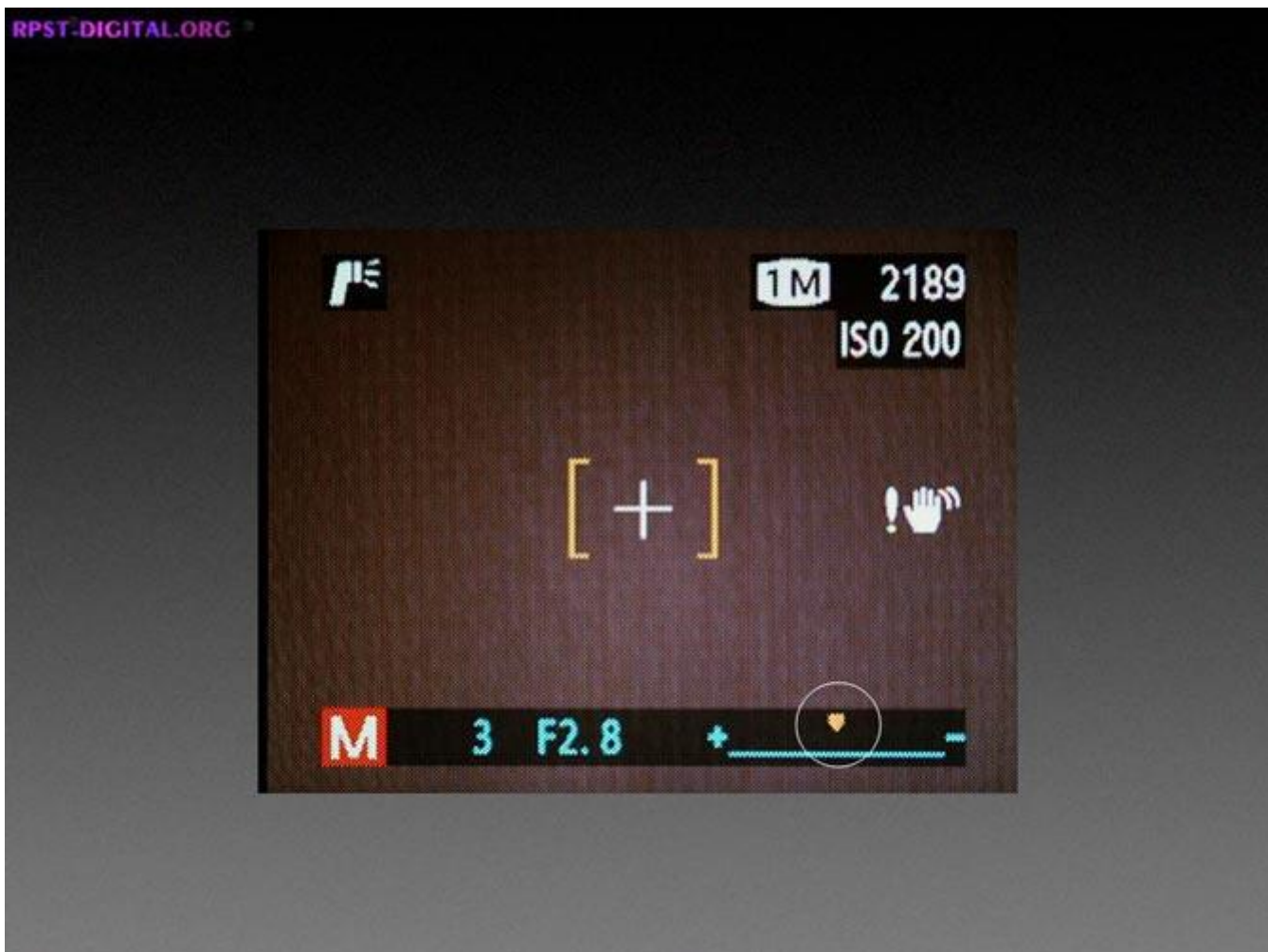
Join Date: Oct 2004
 Posts: 100

10....ระบบวัดแสง (Light Metering)

ในกล้องดิจิตอลจะมีระบบวัดแสงเช่นเดียวกับกล้องใช้ฟิล์ม ระบบวัดแสงทำหน้าที่ควบคุมปริมาณแสงที่จะตกลง Image Sensor ให้เหมาะสมในแต่ละภาพ ทำให้ได้ภาพที่สว่างพอดี (Normal Exposure) ไม่มีมืดดำ (Under Exposure) หรือขาวสว่าง (Over Exposure) เกินไป ระบบวัดแสงของกล้องดิจิตอลจะมีอยู่ 2-ลักษณะคือ ใช้ Sensor สำหรับวัดแสงโดยตรง โดยจะมี Light Sensor แยกออกมาสำหรับควบคุมปริมาณแสงโดยเฉพาะ กับ ใช้ Image Sensor ในการกำหนดความมืดสว่างของภาพแทน Light Sensor การปรับตั้งระบบวัดแสงของกล้องดิจิตอล สามารถทำได้โดยเข้าไปที่ Menu>Metering

[Attached Images](#)





17-11-2004, 21:44

#2

งานวิชาการ
Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

Join Date: Oct 2004
Posts: 100



ระบบวัดแสงของกล้องดิจิตอลแบ่งออกเป็น 4 ระบบใหญ่ ๆ ให้เลือกใช้งานคือ

1. ระบบวัดแสงเฉลี่ยทั้งภาพ (Average Light-Metering) เป็นการวัดแสงโดยการเฉลี่ยความสว่างของวัตถุในภาพทั้งหมด แล้วใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้ในการเปิดรับแสง เหมาะสำหรับการถ่ายภาพตามแสง ไม่มีส่วนมืดหรือสว่างมากเกินไป ใช้งานได้ดีกับภาพทิวทัศน์
2. ระบบวัดแสงเฉลี่ยหนักกลางภาพ (Center-weight Average-Light-Metering) คล้าย ๆ กับระบบเฉลี่ยทั้งภาพ แต่มีการเน้นความสำคัญในบริเวณกลางภาพมากกว่าส่วนอื่นๆ ทำให้วัตถุที่อยู่กลางภาพมีผลต่อการวัดแสงมากกว่าส่วนอื่นๆ เหมาะสำหรับการใช้งานที่มีสภาพแสงไม่ยุ่งยากมากนัก ไม่มีส่วนมืดหรือสว่างมากจนเกินไป ใช้ในการถ่ายภาพทิวทัศน์ ภาพบุคคล หรือถ่ายภาพตามแสงได้ดี
3. ระบบวัดแสงแบ่งพื้นที่ (Multi-segment Light-Metering) ระบบนี้จะมีการแบ่งพื้นที่ในช่องมองภาพออกเป็น ส่วนเล็ก ๆ ตั้งแต่ 64 ถึง 1000 ส่วน แต่ละส่วนจะวัดแสงในพื้นที่ของตนเอง แล้วนำค่าแสงมาประมวลผลเพื่อหาความเปรียบต่าง ความสว่างของพื้นที่จุดสนใจ ความสว่างของพื้นที่ส่วนใหญ่ เพื่อวิเคราะห์ลักษณะภาพที่ควรจะเป็น และกำหนดค่าการเปิดรับแสงออกมา เป็นระบบวัดแสงที่ทันสมัยและชาญฉลาดมากที่สุด เหมาะกับการถ่ายภาพในทุกสถานะการณ์ ไม่ว่าจะเป็นภาพทิวทัศน์ ภาพบุคคล ภาพเคลื่อนไหว ภาพกลางคืน ภาพมีความแตกต่างของแสงมาก ๆ สามารถวัดแสงได้แม่นยำ เหมาะกับการถ่ายภาพที่ต้องการความรวดเร็ว หรือผู้ใช้ไม่ชำนาญ ในด้านการวัดแสงมากนัก

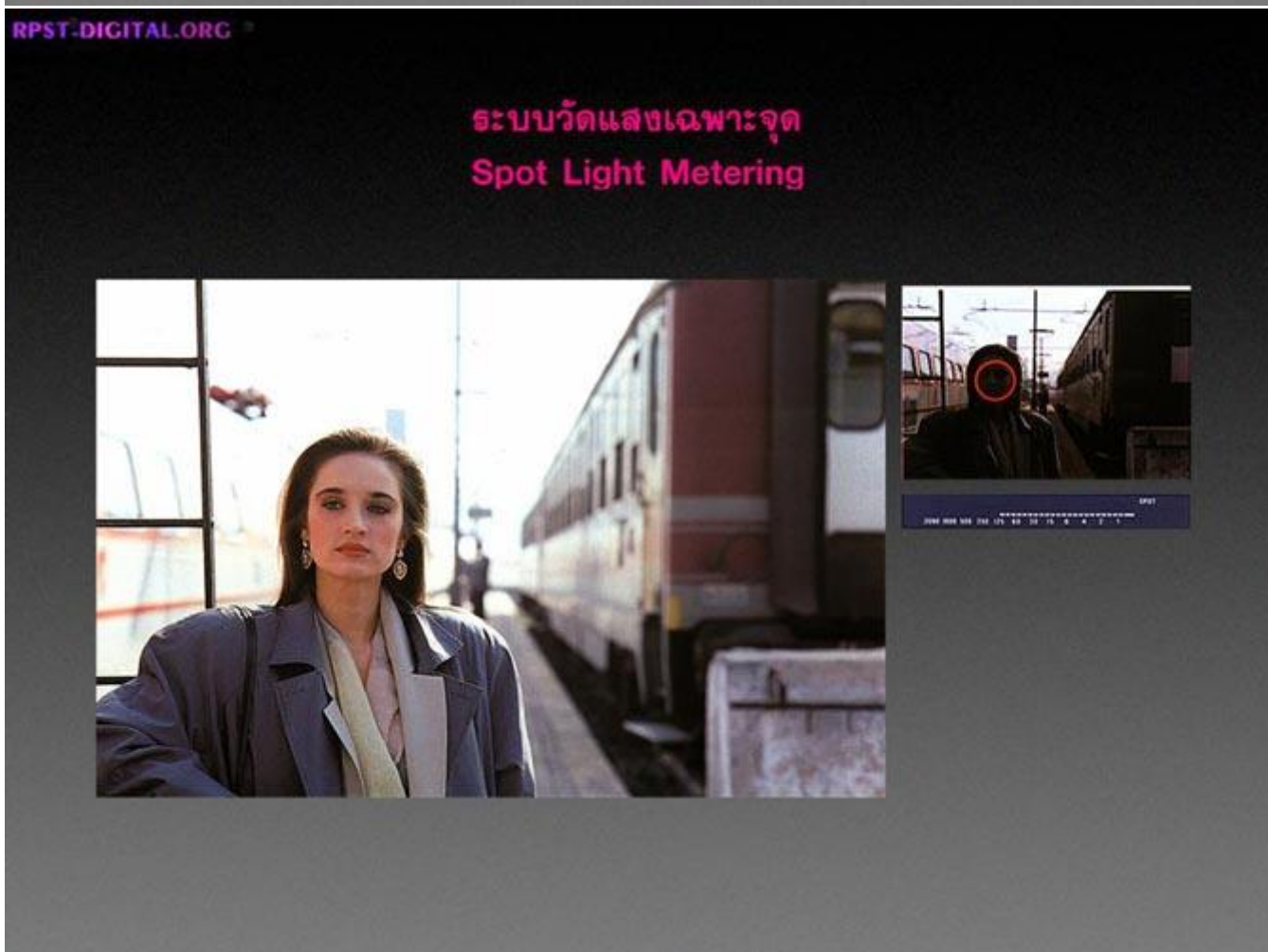
4. ระบบวัดแสงเฉพาะจุด (Spot Light-Metering) เป็นการวัดแสงจากพื้นที่ส่วนกลางภาพเท่านั้น เหมาะสำหรับผู้ที่ชำนาญในการถ่ายภาพมาก ๆ ใช้งานยาก แต่มีความแม่นยำสูงมากหากใช้งานได้ถูกต้อง

5. ระบบวัดแสงเฉพาะส่วนกลางภาพ (Partial Light -Metering) คล้ายระบบวัดแสงเฉพาะจุด วัดแสงเฉพาะส่วนกลางภาพ แต่พื้นที่ใหญ่กว่าแบบเฉพาะจุด ให้ความแม่นยำสูง แต่ใช้งานยากพอ ๆ กับระบบเฉพาะจุด

Attached Images









17-11-2004, 21:44

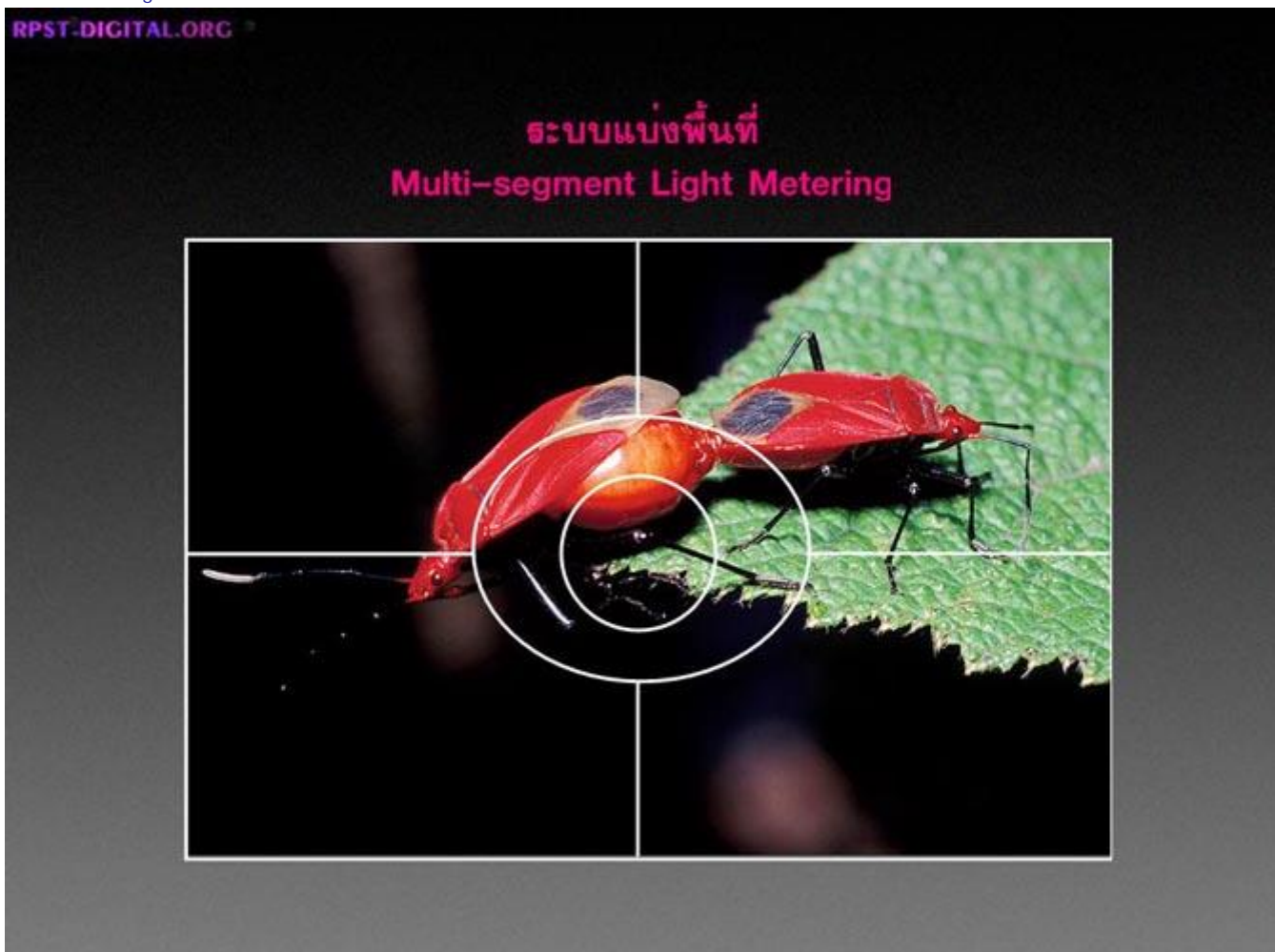
#3

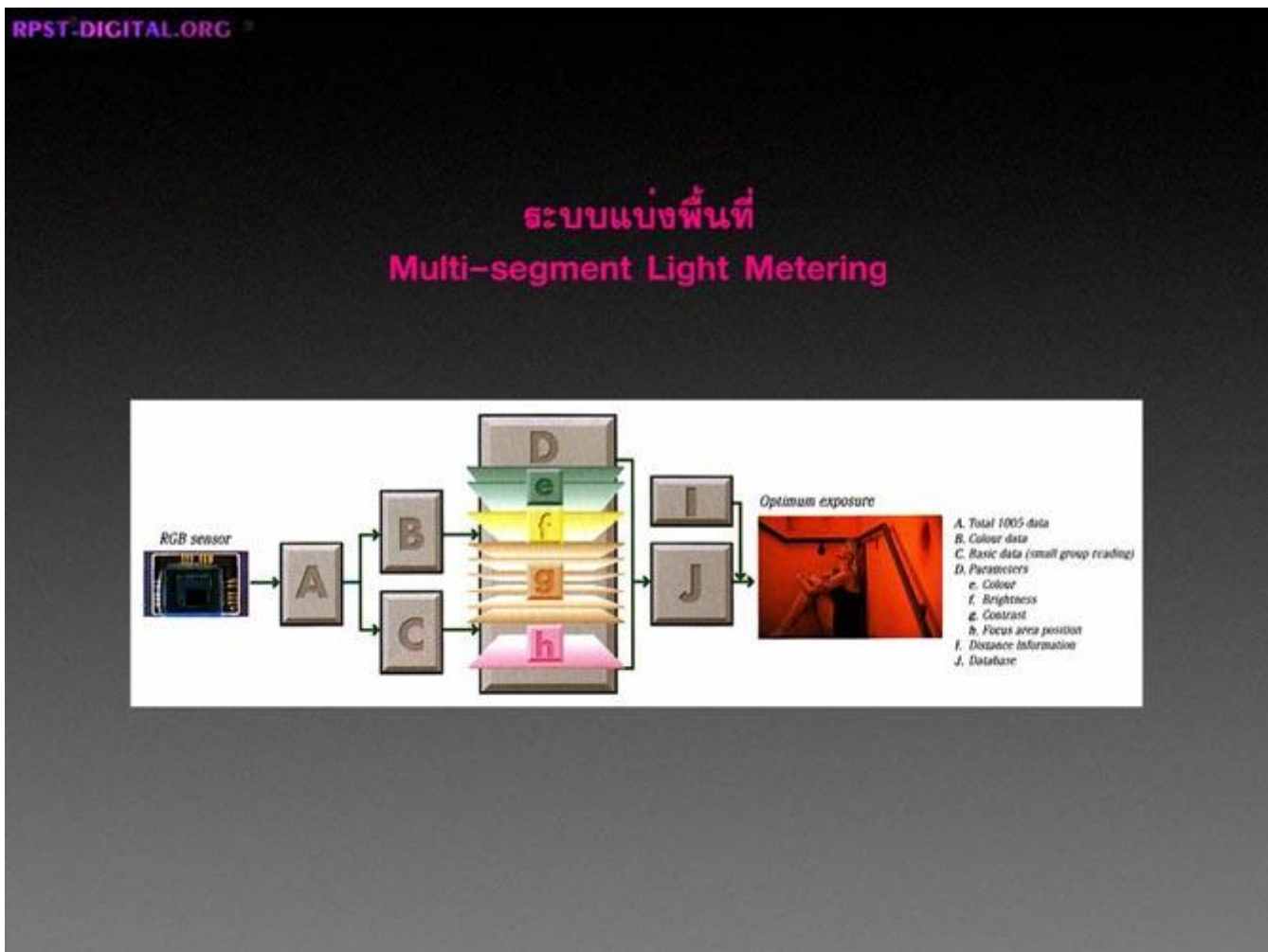
งานวิชาการ
Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

Join Date: Oct 2004
Posts: 100



Attached Images





17-11-2004, 21:48

#4

งานวิชาการ
Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

Join Date: Oct 2004
Posts: 100

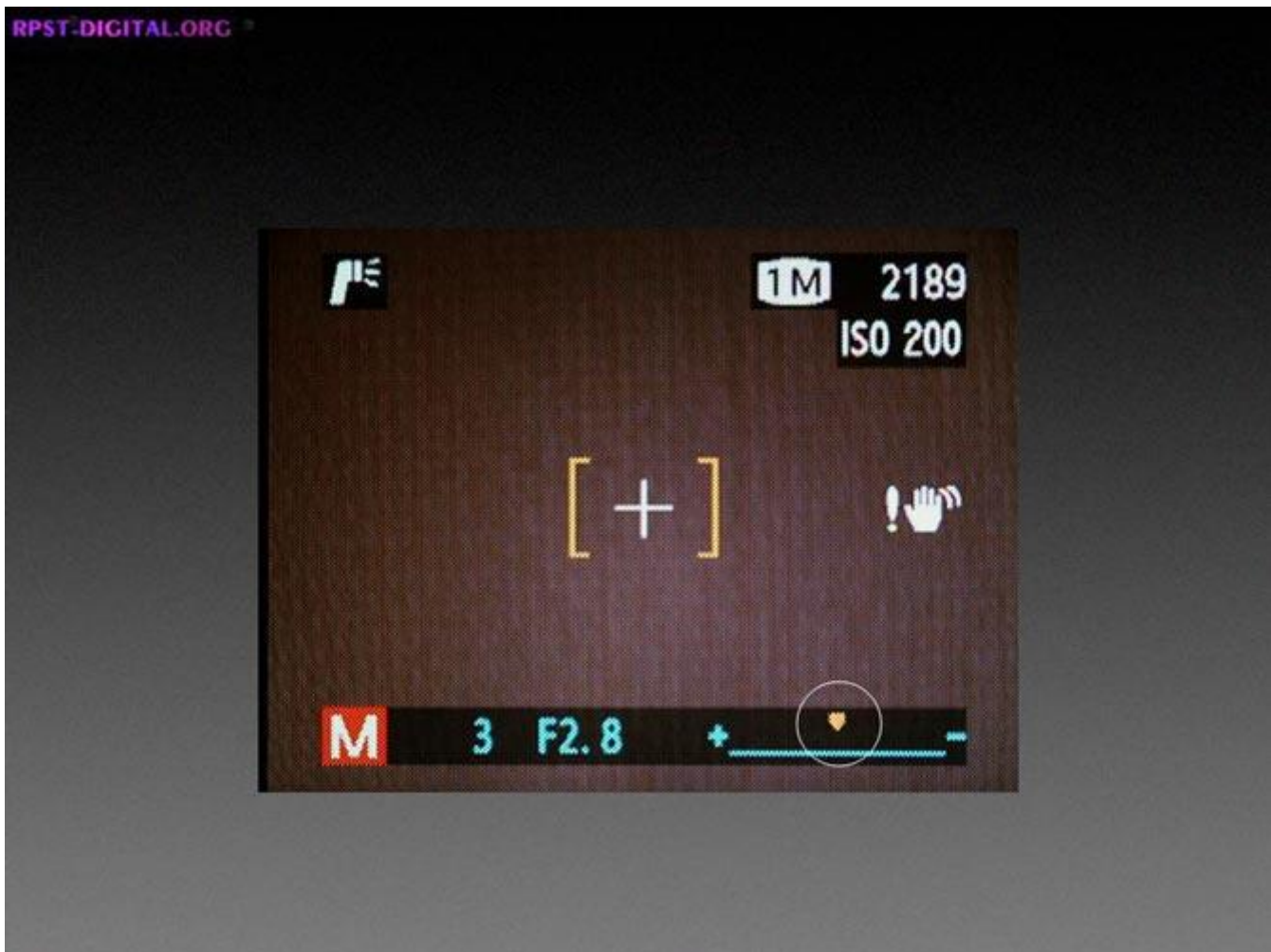


หากกล้องดิจิทัลที่ใช้งาน มีระบบถ่ายภาพแบบปรับตั้งเอง หรือ Manual, M ซึ่งเป็นระบบที่ผู้ใช้สามารถปรับตั้งค่าความเร็วชัตเตอร์ และขนาดช่องรับแสงได้ด้วยตนเอง ผู้ใช้จะทราบได้อย่างไรว่าปริมาณแสงที่มีอยู่ในขณะนั้น หากตั้งความเร็วชัตเตอร์ค่านี้ จะต้องใช้ค่าช่องรับแสงเท่าไรเพื่อให้ภาพที่ได้พอดี ไม่มีหรือสว่างเกินไป

หน้าที่ในการหาค่าความเร็วชัตเตอร์ หรือขนาดช่องรับแสงนี้เป็นหน้าที่ของเครื่องวัดแสง ผู้ใช้ต้องตั้งความเร็วชัตเตอร์ที่ต้องการใช้งาน ทำการวัดแสง และดูสเกลวัดแสง ถ้าสเกลวัดแสงอยู่ในทางแสดงว่าแสงน้อยเกินไป ต้องเปิดช่องรับแสงกว้างขึ้น (ตัวเลข F-Number น้อย) เพื่อให้สเกลวัดแสงมาอยู่ที่ตรงกลางหรืออยู่ในระดับ 0 คือ พอดี หรือผู้ใช้อาจจะตั้งขนาดช่องรับแสงที่ต้องการก่อนก็ได้ แล้ววัดแสงดูสเกล จากนั้นปรับความเร็วชัตเตอร์ให้ได้สเกล 0 แทน

การวัดแสงจะกระทำต่อเมื่ออยู่ในระบบถ่ายภาพแบบปรับตั้งเองเท่านั้น หากเป็นระบบถ่ายภาพอัตโนมัติต่างๆ การวัดแสงและการปรับตั้งค่าความเร็วชัตเตอร์ หรือขนาดช่องรับแสง หรือทั้งสองส่วนจะเป็นแบบอัตโนมัติตามระบบการทำงานที่เลือกใช้

[Attached Images](#)





17-11-2004, 21:50

#5

งานวิชาการ

Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

Join Date: Oct 2004

Posts: 100

การตั้งระบบชดเชยแสง (Exposure Compensation)

กล้องดิจิทัลส่วนใหญ่ตั้งแต่มีส്മัครเลนไปจนระดับมืออาชีพ จะมีระบบชดเชยแสงอยู่ด้วย เพื่อควบคุมความมืดสว่างของภาพ แม้ว่ากล้องตัวนั้นจะไม่สามารถเลือกระบบวัดแสง หรือระบบถ่ายภาพได้ก็ตาม ระบบชดเชยแสงจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ระบบชดเชยแสงต่อเนื่อง สำหรับควบคุมความสว่างของแสงต่อเนื่อง และแสงธรรมชาติ เช่น แสงอาทิตย์ แสงจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ แสงจากไฟทังสเตน ซึ่งถือเป็นแสงที่ส่องสว่างเป็นเวลานานต่อเนื่อง และระบบชดเชยแสงแฟลช สำหรับควบคุมความสว่างของแฟลชให้ได้ตามที่ต้องการ การใช้ระบบชดเชยแสงของกล้องดิจิทัลใช้งานได้ง่ายมาก โดยอาศัยดูภาพจากจอ LCD ถ้าภาพมืดเกินไปให้เพิ่มปริมาณแสง และถ้าแสงน้อยเกินไปให้ลดปริมาณแสงลง แต่การดูภาพจากจอ LCD อาจจะไม่แม่นยำมากนัก ถ้าใช้ควบคู่กับระบบ Preview หรือ Postview จะทำงานได้แม่นยำกว่า

Attached Images



17-11-2004, 21:54

#6

งานวิชาการ

Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

Join Date: Oct 2004

Posts: 100



การเข้าสู่ระบบชดเชยแสง ส่วนใหญ่จะเข้าที่ Menu > Exposure Compensation หรือเครื่องหมาย +/- > ตั้งค่า

ชดเชยแสง หรือกดปุ่มชดเชยแสงแล้วหมุนวงแหวนเลือกค่าชดเชยแสงก็ได้

การชดเชยแสงจะกระทำเมื่อการทำงานของระบบวัดแสงไม่สามารถให้ภาพได้ดีอย่างที่ตั้งใจเอาไว้ เช่น ภาพมืดเกินไปหรือสว่างเกินไป จากที่ต้องการ หาก

1. ภาพมืดเกินไป มักเกิดจากการถ่ายภาพย้อนแสง มีวัตถุสว่างในภาพมาก ๆ ทำให้ระบบวัดแสงทำงานผิดพลาด ภาพมืดกว่าที่ต้องการ ผู้ใช้กล้องต้องเพิ่มค่าแสง โดยการชดเชยแสงไปทาง + ภาพจะสว่างขึ้น
2. ภาพสว่างเกินไป มักเกิดจากวัตถุมีสีเข้ม หรือฉากหลังมีสีเข้มกว่าตัวแบบ ทำให้เครื่องวัดแสงทำงานผิดพลาด ภาพสว่างกว่าที่ต้องการ ผู้ใช้กล้องต้องลดปริมาณแสงลง โดยการชดเชยแสงไปทาง - ภาพจะมืดลง

Attached Images





17-11-2004, 21:55

#7

[งานวิชาการ](#)

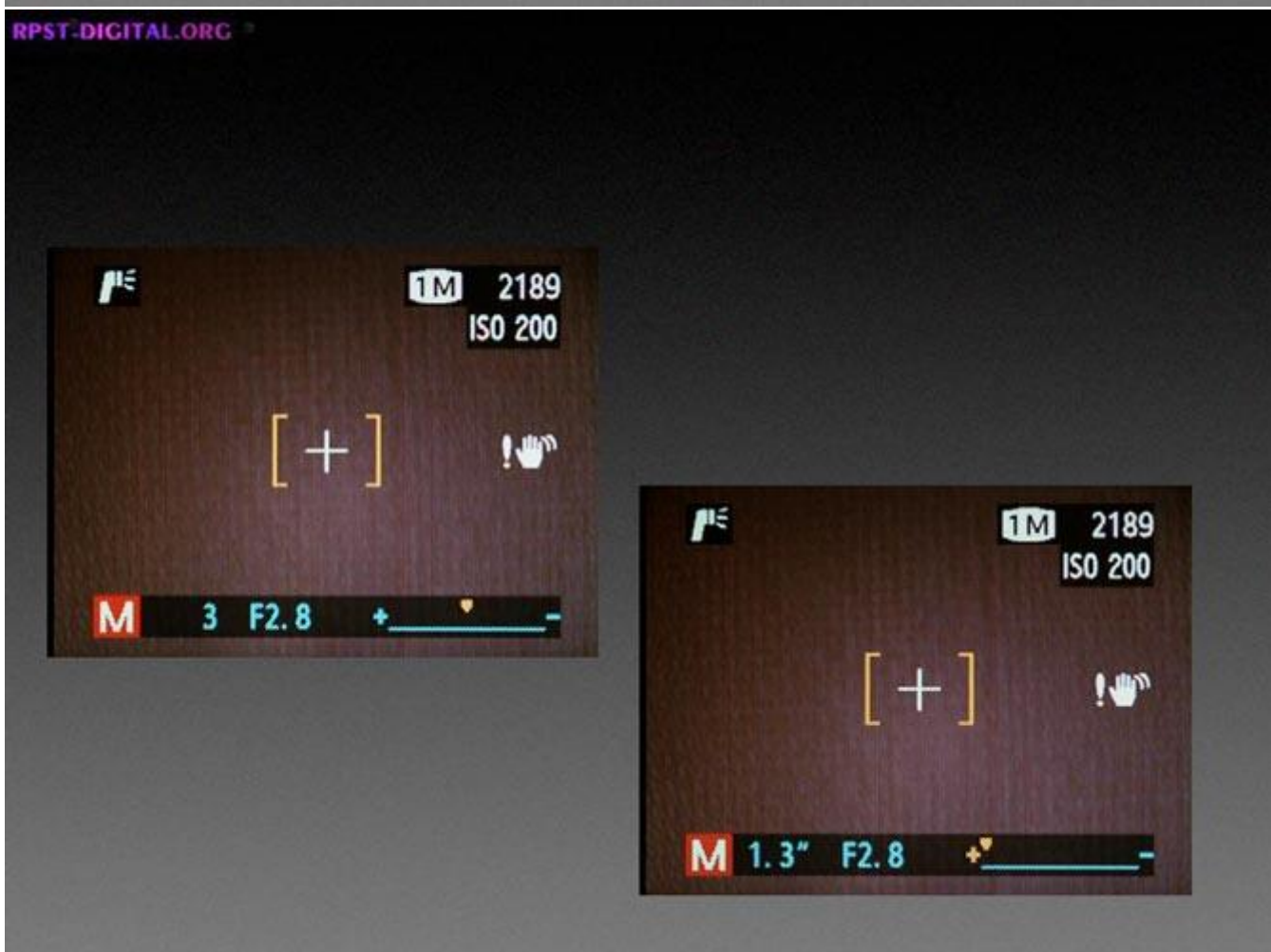
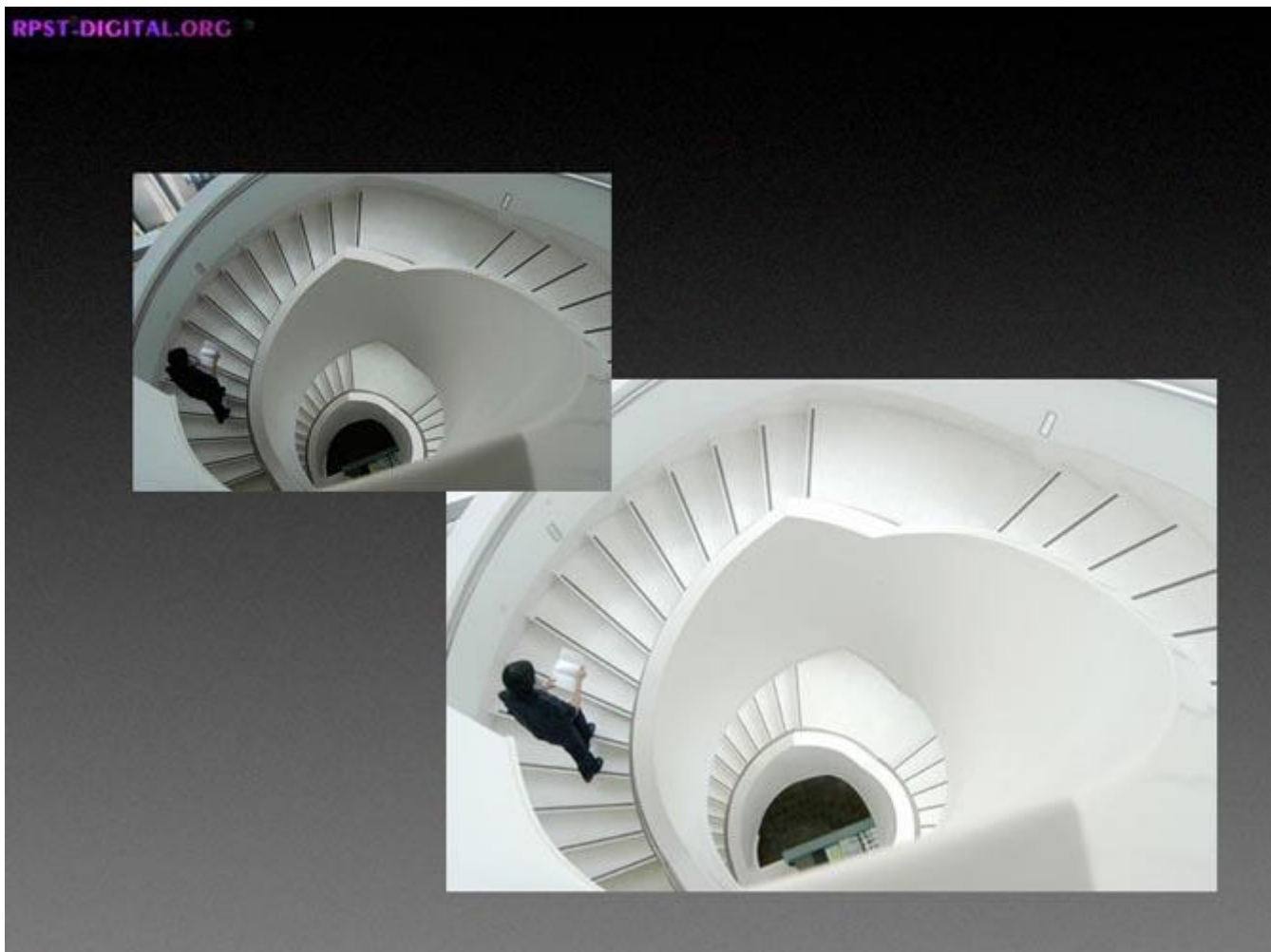
Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

Join Date: Oct 2004
Posts: 100



วัดถุขาวให้ปรับแสงไปทาง +

[Attached Images](#)





17-11-2004, 21:56

#8

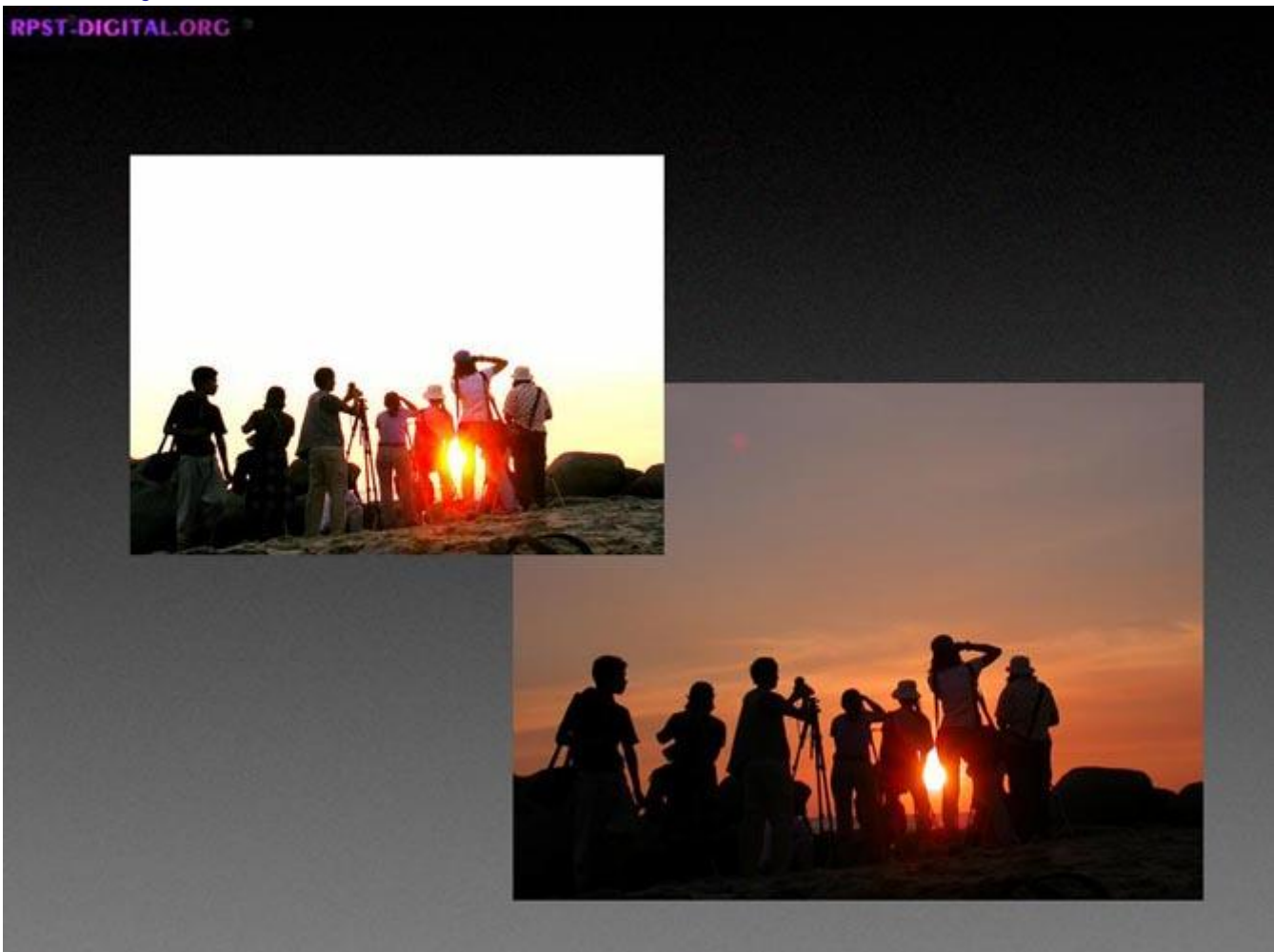
งานวิชาการ
Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

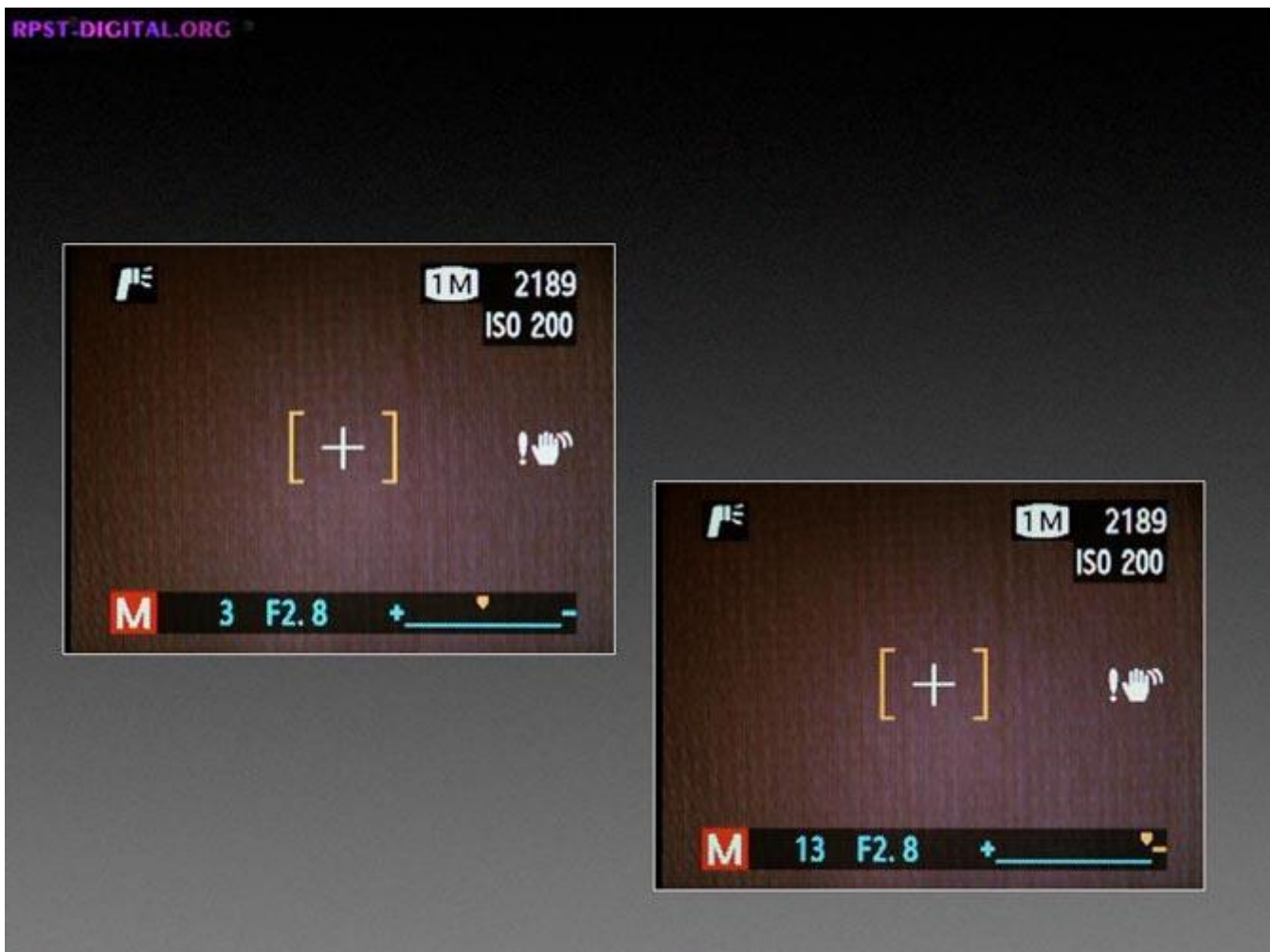
Join Date: Oct 2004
Posts: 100



วัดภูมิสีเข้มมาก ให้ปรับไปทาง -

Attached Images





Quote

17-11-2004, 21:57

#9

งานวิชาการ

Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

Join Date: Oct 2004

Posts: 100



การชดเชยแสงจะมากหรือน้อยขึ้นกับความต้องการให้ภาพเป็นอย่างไรเป็นสำคัญไม่มีค่าตายตัวหรือข้อกำหนดในการใช้งาน ซึ่งเมื่อใช้งานระบบชดเชยแสงไปนาน ๆ ผู้ใช้จะเริ่มรู้ว่าควรชดเชยแสงเท่าไรในภาพนั้น ๆ แต่ถ้าไม่ต้องการใช้ความชำนาญ ให้ใช้ระบบถ่ายภาพแบบ Preview ซึ่งกล้องจะแสดงภาพที่ถ่ายได้ก่อนบันทึกลงการ์ด หากภาพเป็นที่พอใจค่อยบันทึกลงการ์ด แต่ถ้าไม่พอใจ สามารถปรับเปลี่ยนค่าชดเชยแสงเพื่อให้ได้ภาพที่ต้องการได้ จะได้ภาพที่มีความสว่างตั้งใจ ส่วนกล้องที่ไม่มีระบบ Preview อาจจะต้องถ่ายภาพ บันทึกลงการ์ด แล้วค่อยดูภาพ หากไม่พอใจก็ต้องลบภาพทิ้งแล้วถ่ายภาพใหม่อีกครั้ง ซึ่งจะเสียเวลามากกว่า

ระบบชดเชยแสงแฟลชจะแยกออกจากระบบชดเชยแสงต่อเนื่อง สามารถเข้าไปใช้ระบบนี้ได้โดยการเข้าที่ Menu > Flash > Exposure Compensation หรือ +- การใช้งานเหมือนการใช้ระบบชดเชยแสงต่อเนื่อง แต่ให้ดูที่แสงแฟลชแทนว่าแสงแฟลชมากหรือน้อยเกินไป ไม่ใช่ดูภาพทั้งภาพ

ข้อจำกัดของระบบชดเชยแสงแฟลชก็คือ หากแสงแฟลชน้อยเกินไปเพราะแฟลชอยู่ห่างจากวัตถุมากเกินไป แม้จะชดเชยแสงแฟลชเพิ่ม ภาพก็จะไม่สว่างขึ้น เพราะเกินกำลังการทำงานของแฟลช

Quote

17-11-2004, 21:58

#10

งานวิชาการ 
Staff ฝ่ายดิจิทัลฯ

Join Date: Oct 2004
Posts: 100

ระบบถ่ายภาพक्रमค่าการเปิดรับแสง (Bracketing)

ระบบถ่ายक्रमค่าการเปิดรับแสงจะมีอยู่ในกล้องดิจิตอลเกือบทุกรุ่นเช่นเดียวกับระบบชดเชยแสงสามารถเข้าสู่ระบบถ่ายภาพक्रमได้โดยการเลือก Menu > Bracketing หรือเข้าไปที่ระบบถ่ายภาพक्रमโดยตรง ซึ่งมักจะแยกออกเป็นระบบถ่ายภาพต่างหากที่ระบบการทำงานหลัก สัญลักษณ์จะเป็นสี่เหลี่ยมสามอันซ้อนกัน เป็นขาว เทา และดำ

เมื่อเข้าสู่ระบบถ่ายक्रम กล้องจะให้เลือกราคาการถ่ายक्रम เช่น ± 0.3 EV หมายถึงจะถ่ายภาพทั้งหมด 3 ภาพ โดยมีค่าการเปิดรับแสง น้อยกว่าที่วัดแสงได้ 0.3 EV ตามค่าการวัดแสง และมากกว่าที่วัดแสงได้ 0.3 EV เป็นต้น จากนั้นกล้องจะเก็บภาพทั้ง 3 ภาพเอาไว้ ซึ่งผู้ใช้สามารถไปเลือกภายหลังได้ว่าภาพใดให้สีดีที่สุด

Attached Images







26-01-2005, 01:17

#11



[nutkurt](#)
Member

Join Date: Jan 2005
Location: nirvana
Posts: 37



ขอบคุณเจ้า



27-03-2005, 09:22

#12

[Chimney](#)
Junior Member

Join Date: Nov 2004
Location: Down Under
Posts: 3



ขอบพระคุณมากครับ 😊



09-04-2005, 15:24

#13

[แบ่งเปียก](#)
Junior Member

Join Date: Mar 2005
Posts: 8



ขอบคุณมากครับสำหรับความรู้และประสบการณ์ที่ถ่ายทอดให้มา จะนำไปประยุกต์ใช้ต่อไปครับ..



11-04-2005, 17:18

#14

[portrait11](#)
Junior Member

Join Date: Apr 2005
Location: Chiang Mai
Posts: 6

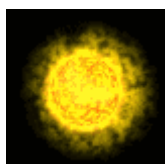


ขอบคุณเจ้า[QUOTE]



19-04-2005, 16:30

#15



[lucifer](#)
Senior Member

Join Date: Mar 2005
Location: little planet
Posts: 106



ได้ความรู้ไปอีกแล้วครับ 😊



Page 1 of 2 1 2 >

<< [Previous Thread](#) | [Next Thread](#) >>

Posting Rules

You may not post new threads
You may not post replies
You may not post attachments
You may not edit your posts

[vB code](#) is On
[Smilies](#) are On
[\[IMG\]](#) code is On
HTML code is Off

Forum Jump

All times are GMT +7. The time now is 09:43.

[Contact Us](#) - [The Royal Photographic Society of Thailand under The Royal Patronage of H.M. The King](#) · [Archive](#) - [Top](#)

Powered by: vBulletin Version 3.0.3
Copyright ©2000 - 2005, Jelsoft Enterprises Ltd.

