**Camera specifications**

|  |  |
| --- | --- |
| Specifications | Explanation |
| Sensor size | ขนาดของเซนเซอร์ จะมีความสัมพันธ์กับการรับภาพซึ่งจะแปลงสัญญาณไฟฟ้าเป็นสัญญาณดิจิตอลโดยขนาดของเซนเซอร์ขนาดใหญ่จะรับภาพที่มีความละเอียดได้ดีขึ้น ขนาดของเซนเซอร์จะมีขนาด1/2 ,1, 1/3 และ 4/3 นิ้ว ส่วนใหญ่เซนเซอร์ของกล้อง DSLR จะมีขนาดใหญ่กว่ากล้องแบบคอมแพค |
| Sensor type | **เซนเซอร์รับภาพของกล้องดิจิตอล ส่วนใหญ่จะเป็นแบบ CMOS ซึ่งมักจะถูกใช้ในโทรศัพท์มือถือ ราคาประหยัด ถึง ปานกลาง จะมีเป็นส่วนน้อยที่ใช้เซนเซอร์รับภาพแบบ CCD ซึ่งให้คุณภาพของภาพถ่ายที่ดีกว่า แต่ราคาก็จะแพงกว่าด้วย ทั้ง CMOS และ CCD อาศัยหลักการทำงานเดียวกัน โดยอาศัย Photo-site ให้เปลี่ยนแสงที่มาตกกระทบให้กลายเป็นอิเล็กตรอน และบ่งบอกค่าสีของแสงที่มาตกกระทบ โดยทั้ง CMOS และ CCD จะประกอบไปด้วย Photo-site ขนาดเล็กนับล้านชิ้น เพื่อทำหน้าที่ในการรับแสงที่มาตกกระทบ** |
| Effective pixel | ฟิกเซล(pixel) เป็นหน่วยที่ใช้สำหรับวัดค่าความละเอียดของสีภายในภาพ ซึ่งเป็นตัวบ่งบอกว่าภาพที่ได้มีความละเอียดมากหรือน้อยขนาดไหน ถ้าจำนวนฟิกเซลมีจำนวนฟิกเซลที่สูง จะทำให้ความละเอียดของภาพถ่ายสูงตามไปด้วย |
| Shutter speed | ระยะเวลาที่ยอมให้แสงผ่านเข้าไปยังฟิล์มหรือเซนเซอร์ โดยปกติกล้องใช้ระบบกลไกซึ่งเป็นม่านชัตเตอร์วางอยู่ระหว่างเซนเซอร์กับเลนส์ถ่ายภาพ ซึ่งเป็นตัวควบคุมเวลาในการเปิดและปิดเพื่อควบคุมแสง แต่ในกรณีกล้องคอมแพคหรือกล้อง DLSR จะใช้ระบบ Live View ที่ทำงานด้วยระบบอิเลคทรอนิกส์ โดยการใช้ photodiode แทนระบบกลไก  ความเร็วชัตเตอร์ที่ใช้โดยส่วนมากแสดงค่าเป็นเศษส่วนของวินาที เช่น 1/2 หมายถึงม่านชัตเตอร์ยอมให้แสงผ่านเข้าไปยังตัวเซ็นเซอร์เป็นเวลาครึ่งวินาทีเป็นต้น |
| ISO sensitivity | ความไวแสงของฟิล์มหรือเซนเซอร์ซึ่ง ปกติค่าของ ISO จะอยู่ที่ประมาณ 100 จะให้ภาพอยู่ในคุณภาพที่ต้องการ การเพิ่มค่า ISO ให้สูงขึ้นจะทำให้เราสามารถถ่ายภาพที่มีแสงต่ำๆได้ดี แต่มีข้อเสียเรื่องสัญญาณรบกวนแต่ก็สามารถตั้งค่าให้อยู่ในระดับที่มีสัญญาณรบกวนต่ำได้ |
| Auto focus | เป็น mode ที่ช่วยในการถ่ายภาพ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดโดยสามารถปรับตั้งระบบโฟกัสได้ 3วิธี คือ การปรับปุ่มโฟกัสที่เลนส์ไปตำแหน่ง auto การเลือกแบบ focus area selection ซึ่งจะบอกว่าเราสามารถ focus area ได้กี่จุด และการเลือก auto focus mode |
| Image stabilization | ป้องกันภาพสั่นไหวของกล้อง ซึ่งจะช่วยลดปัญหาภาพเบลอเวลาถ่ายภาพเคลื่อนไหว โดยจะแบ่งเป็นสองแบบ ที่ถูกติดแต่งไว้ในเครื่องคือ software stabilizer และ hardware stabilizer กล้องดิจิตอลส่วนใหญ่ จะถูกติดตั้งไว้อยู่แล้ว |
| White balance | ฟังก์ชันนี้มีในกล้อง DSLR ทุกรุ่น ส่วนใหญ่จะมีระบบปรับไวท์บาลานซ์อัตโนมัติ ทำให้ภาพถ่ายมีสีสันถูกต้องไม่ว่าจะถ่ายภาพกลางแจ้ง หรือสภาพแสงอื่นๆ ที่มีอุณหภูมิสีแตกต่างกัน |
| Exposure compensation | เป็นการชดเชยหรือปรับเปลี่ยนปริมาณแสงที่เซนเซอร์ได้รับมากเกินไป หรือน้อยเกินไปโดยจะวิเคราะห์จากค่า Exposure (EV) โดยปกติจะสามารถปรับอยู่ในช่วง +2 ถึง -2 |
| Buffer | เป็นหน่วยความจำสำหรับสำรองไฟล์ภาพ จะช่วยในการถ่ายภาพเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ยกตัวอย่างเช่น หลังจากที่กด ชัตเตอร์ถ่ายภาพไปแล้ว ข้อมูลภาพที่ผ่านหน่วยประมวลผลจะถูกพักเก็บได้ก่อนด้วยบัฟเฟอร์ จากนั้นจะบันทึกลงใน เมมโมรี่การ์ดต่อไป |
| File Format | ประเภทของไฟล์ที่ถูกบันทึกจะถูกบันทึกในรูปของ Jpeg และไฟล์ประเภท RAW ซึ่งจะมีข้อดีข้อเสีย คือ ความละเอียดของภาพที่ถ่าย การปรับแต่งภาพ และหน่วยความจำ ไฟล์ประเภท RAW จะมีคามละเอียดดีกว่า แต่ใช้หน่วยความจำที่มากตามไปด้วย |
| Storage Media | แหล่งเก็บข้อมูลส่วนใหญ่ที่ใช้จะเป็น SD Card โดยจะถูกแบ่งเป็น 3 ประเภทขึ้นกับความเร็วในการอ่านข้อมูลและความจุ คือ SD Standard Capacity (16GB), SD High Capacity(32GB) และ SD eXtended Capacity(2 TB)ยิ่งความเร็วในการอ่านยิ่งสูง ยิ่งราคาแพง |
| Viewfinder | Viewfinder คือช่องมองภาพเป็นกรอบ ใช้แสดงขอบเขตของภาพ โดยมีมุมรับภาพใกล้เคียงกับทางยาวของเลนส์โฟกัส ช่องมองภาพแบบ optical จะมีชุดเลนส์ที่ปรับมุมภาพให้สัมพันธ์กับเลนส์ซูมของตัวกล้อง อีกทั้งเป็นการประหยัดแบตเตอร์รี มากกว่าดูภาพจากจอมอนิเตอร์ ขนาดของ Viewfinder จะส่งผลต่อการใช้งาน หากมีขนาดใหญ่จะทำให้ง่ายต่อการมองเห็นภาพและการปรับระยะโฟกัสเพื่อเห็นรายละเอียดภาพ |
| Metering | ระบบการวัดแสงของกล้อง DLSR เป็นการวัดปริมาณแสงโดยมีเตอร์วัดแสงซึ่งจะวัดเป็นค่า Exposure value ออกมาโดยสามารถนำค่าดังกล่าวมากำหนด ค่ารูรับแสง ความเร็วชัตเตอร์ และค่า ISO ได้โดยแบ่งออกเป็น 3 ระบบ คือ การวัดแสงแบบแบ่งส่วนพื้นที่ การวัดแสงเฉลี่ยหนักกลางภาพ และการวัดแสงเฉพาะจุด |
| Shooting speed at full resolution | จะเป็นการอ้างถึงความเร็วในการกดชัตเตอร์เพื่อถ่ายภาพเคลื่อนไหวแบบต่อเนื่อง โดยจะมีหน่วยเป็นเฟรมต่อเวลา ยิ่งอัตราเฟรมต่อเวลามาก ก็จะสามารถถ่ายภาพเคลื่อนไหวได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น |
| Built-in Flash | แฟลชเป็นตัวช่วยสำคัญในการถ่ายภาพเมื่อเวลาไม่มีแสง หรือแสงไม่พอ เช่นเวลาตอนกลางคืน โดยปกติแฟลชจะมีสองประเภท คือ แฟลชที่ติดตั้งพร้อมตัวกล้องกับแฟลชที่ต้องซื้อมาติดตั้งเพิ่ม ซึ่งจะมีข้อดีข้อเสีย แตกต่างกันไปเช่น แฟลชที่ติดแต่งเพิ่ม เราสามารถเพิ่มแฟลชที่มีกำลังสูงๆได้ และควบคุมให้อยู่ในตำแหน่งที่เราต้องการแต่ข้อเสียคือ เสียเวลาในการติดตั้ง มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น |
| Live View Shooting | การมองภาพผ่านจอ LCD โดยโหมดนี้เราสามารถมองเห็นภาพได้ตลอดเวลาแม้กระทั้งในจังหวะถ่ายภาพซึ่งกระจกสะท้อนภาพจะถูกยกขึ้นเพื่อทำให้เซนเซอร์ทำงานตรวจจับการโฟกัสภาพ |
| Movie/Movie Audio | ความสามารถในการถ่ายภาพเคลื่อนไหวและการอัดเสียงเพื่อบันทึกวิดีโอ ซึ่งส่วนใหญ่จะมี port สำหรับไมโครโฟนเพื่ออัดเสียง เป็นอุปกรณ์เสริมสำหรับผู้ที่ต้องการ อัดวิดีโอ นอกจากนี้ ยังสามารถกำหนดประเภทของไฟล์วิดีโอได้อีกด้วย เช่น HD เป็นต้น |
| Playback Functions | ความสามารถในการดูภาพย้อนหลังเช่นการเลื่อนภาพไปกลับ การ Resume แบบ Last seen และ Last shot |
| Battery/Battery Life | แบตเตอรี่สำหรับกล้องจะแบ่งเป็น 4 ประเภทคือ แบตเตอรี่อัลคาไลน์ แบตเตอรี่ NiCad(Nickle Cadmium) แบตเตอรี่NiMH และแบตเตอรี่ LiOn แต่ละแบบจะมีอายุการใช้งานที่ต่างกัน ความจุ ความทนทานของแบตเตอรี่ และพลังงานที่แตกต่างกันในแต่ละประเภท แต่แบตเตอรี่ที่ใช้กันส่วนใหญ่จะนิยม แบตเตอรี่ NiMH |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Reference

<http://www.bigcamera.co.th/triptrick/detail/594>

<http://www.thaimobilecenter.com/home/mobile_tips_detail.asp?nid=84>

<http://www.nakhonphanomphotoclub.com/nakohnphanom/digital-camera-01.php>

<http://www.bpsthai.org/BPS_Links/PhotoTechnic_L/DigitalCamera_L/15Camera_Shutterspeed.html>

<http://www.compact-dslr.com/index.php/basic-camera/55-image-sensor>

<http://www.bpsthai.org/BPS_Links/PhotoTechnic_L/DigitalCamera_L/16Camera_ISO.html>

<http://www.bpsthai.org/BPS_Links/PhotoTechnic_L/DigitalCamera_L/11Camera_AutoFocus.html>

<http://www.bpsthai.org/BPS_Links/PhotoTechnic_L/DigitalCamera_L/20Camera_ExposureCompensation.html>

<http://www.bpsthai.org/BPS_Links/PhotoTechnic_L/DigitalCamera_L/06Camera_DSLR.html>

<http://www.thecameracity.com/article_inside.php?articles_id=150>

<http://forum.fujifilm.co.th/archive/index.php?t-11601.html>

<http://snapsort.com/learn/flash-exists>

<http://compact-dslr.com/index.php/camera-accessories/91-flash-for-camera>

<http://compact-dslr.com/index.php/basic-camera/59-photos-format-type>

<http://snapsort.com/learn/continuous-shooting/fps>

<http://www.klongdigital.com/column/column10>

<http://skp.samsungcsportal.com/integrated/popup/FaqDetailPopup3.jsp?cdsite=th&seq=74617>