

Teknologiske forklaringer – EOS 550D

Canons CMOS-sensor

Canons CMOS-teknologi er designet og produsert av Canon for å fungere sammen med egenproduserte DIGIC-prosessorer. Med støyreduksjonskrets på hvert pikselpunkt tar du tilnærmet støyfrie bilder. Sammenlignet med CCD-teknologien hjelper Canons CMOS-sensorer også til med å optimere batteribruken.

Signalkonverteringen i Canons CMOS-sensorer håndteres av en forsterker ved hver piksel. Unødvendige ladeoverføringer elimineres, og signalhastigheten til bildeprosessoren økes kraftig. Støynivået og strømforbruket reduseres og potensialet for hurtigere bildeopptak økes

DIGIC

Bilddata som fanges opp av CMOS-sensoren behandles med Canons spesialdesignede DIGIC-bildeprosessor før de skrives til kameraets minnekort. DIGIC bruker avanserte bildebehandlingsalgoritmer for å sikre presise, naturlige farger og nøyaktig hvitbalanse under alle lysforhold. Ultrarask behandlingshastigheter fører til en svært rask kamerarespons og tilnærmet umiddelbare oppstarttider.

DIGIC-brikken har DDR-SDRAM-bildebuffer med høy hastighet og leser, behandler, komprimerer og skriver bilddata raskt nok til å tømme bufferen ved lange serieopptak. Og fordi alle viktige behandlingsfunksjoner er integrert i en enkelt brikke, holdes strømforbruket på et minimum.

iFCL målesystem med 63-soners Dual-layer målesensor

iFCL-systemet benytter informasjon om fokus, farge og lysstyrke for å sikre jevnt eksponerte bilder. Alle fokuspunkter leverer avstandsinformasjon til målesystemet for å definere avstanden til objektet og la algoritmen vekte eksponeringen tilsvarende.

EOS 550D har ny målesensor med 63 soner, kompatibel med alle ni AF-punkter. Vanligvis er målesensorer mer følsomme for røde objekter som kan skape overeksponering. EOS 550D bekjemper dette med tolags sensor, der ett lag er følsomt for rødt og grønt lys, mens det andre er følsomt for blått og grønt lys. Målealgoritmen sammenligner så nivåene for de to lagene og justerer måleravlesningen deretter.

EOS integrert rensesystem

Det EOS-integrerte rensesystemet fjerner støv på sensoren på tre måter: Minimere, avvise og fjerne.

1. Minimere

Materialet som er benyttet i lukkermekanismen og kamerahuset er konstruert for å minimere støvutvikling inne i selve kameraet. Et nytt kameradeksel forhindrer støvdannelse som skyldes slitasje av selve dekselet.

2. Avvise

Antistatisk teknologi, med et spesielt fluorittbelegg, er påført low-pass-filteret som dekker fronten på sensoren slik at det ikke tiltrekker seg støv.

3. Fjerne

En selvrensende sensorenhet bruker vibrasjoner med høy frekvens til å riste bort støv i ca. ett sekund etter oppstart. For å sikre at kameraet er klart for fotografering umiddelbart, stopper rensesyklusen straks utløseren trykkes ned.

Det EOS-integrerte rensesystemet inneholder også et internt Dust Delete Data system, en programvarebasert funksjon som kartlegger synlig støv på sensoren. Dette kan deretter slettes etter fotograferingen ved å bruke programmet Digital Photo Professional.

Clear View LCD-skjerm

EOS 550D har 7,7 cm (3,0") 3:2 Clear View LCD-skjerm med ca. 720x480 pikslers oppløsning med 1 040 000 punkter. Dermed oppnås suveren visning av bilder og meget presis fokuskontroll. Takket være vid 160° visningsvinkel, kan Clear View LCD-skjermen studeres under alle slags forhold – skygger og skinn elimineres takket være Canons unike tolags antirefleksbelegg. Denne kombinasjonen gjør det også mulig å fotografere fra vanskelige vinkler.

EOS film

Med stor (22,3 x 14,9 mm) integrert, CMOS-sensor, har fotografen større frihet til å kontrollere dybdeskarpheten. Ved filming kan eksponeringen kontrolleres i manuell modus og dermed sikres full kontroll med lukkerhastighet og blenderåpninger. Det er mulig å velge bildefrekvens fra 30 (29,97), 25 eller 24 (23,976) bilder per sekund, i tillegg til 720p video med 60 (59,94) og 50 bilder per sekund. Program-modus gjør det mulig å ta HD-film uten å tenke på eksponeringsinnstillinger – ideelt når du ønsker å fange det som skjer i brøkdelen av et sekund!

I situasjoner der objektet befinner seg langt borte, kan EOS 550D Movie Crop-funksjonen lagre med sensorens sentrale 640x480 pikselområde, noe som gir en effektiv forstørrelse på ca. 7 ganger.

Bildestiler

Forhåndsdefinerte bildestiler forenkler den innbygde kontrollen over bildekvaliteten. Bildekvaliteten kan sammenlignes med ulike filmtyper – hver enkelt har en egen fargekarakteristikk. Du kan styre skarphet, kontrast, fargetone og metning innen hver forhåndsinnstilling.

Kameraets standardinnstilling fra fabrikken gir JPEG-bilder uten ytterligere menyinnstillinger. Hvis du bruker de forhåndsdefinerte bildestilene på et RAW-bilde, reduseres ikke kvaliteten, og du kan bruke Canons Digital Photo Professional-program til å etterbehandle bildet.

De seks forhåndsinnstillingene inkluderer:

1. *Standard*, som gir skarpe og levende bilder som ikke krever etterbehandling;
2. *Portrett* for optimalisert fargetone og fargemetning samt redusert skarphet for pene hudtoner;
3. *Landskap* som gir klarere grønn- og blåfarger med større skarphet og tydelige konturer for fjell, trær og bygninger;
4. *Nøytral* som er ideell til etterbehandling;
5. *Tilpasset* som tilpasser fargen til motivfargen ved fotografering med fargetemperatur på 5200 K
6. *Sort-hvitt* som er beregnet på sort-hvitt-fotografering med en rekke filtereffekter (gul, oransje, rød og grønn) og toneeffekter (sepia, blå, fiolett og grønn).

Den egendefinerte forhåndsinnstillingen kan brukes til å lagre opptil tre egendefinerte forhåndsinnstillinger, eller til å lagre forhåndsinnstillinger som er tilgjengelige for nedlasting fra Canons nettsted.

www.canon.co.jp/Imaging/picturestyle/file/index.htm

Programvare

Digital Photo Professional-program

Programmet Digital Photo Professional gir rask og tapsfri behandling av RAW-bilder. Programmet byr på visning i sanntid og umiddelbar oppdatering av endringer og justeringer, samt et rikt utvalg av funksjoner for behandling av RAW - blant annet kontroll over variabler som hvitbalanse, dynamisk område, eksponeringskompensasjon og fargetone, i tillegg til muligheten til å vise autofokuspunkter på et bilde.

Korrigeringsverktøyet Lens Aberration gir presis korrigerings av forskjellige forvrengningstyper som forårsakes av enkelte objektiver. Bilder på kameraet kan tas opp i sRGB eller Adobe RGB-fargerom. Bildene kan også roteres og beskjæres for å oppnå korrekt bildekomposisjon under RAW-prosesseringen.

Digital Photo Professional støtter fargerommene sRGB, Adobe RGB og Wide Gamut RGB fargerom. En ICC-fargeprofil (International Colour Consortium) blir automatisk lagt til RAW-bilder som er konvertert til TIFF eller JPEG formater. På den måten blir bildene vist med naturtro farger i ethvert program som støtter ICC-profiler, som for eksempel Adobe Photoshop. Et sett med bildejusteringer kan lagres som en oppskrift og brukes på flere bilder samtidig, noe som øker effektiviteten.

EOS Utility

Den nyeste versjonen av EOS Utility støtter fotografering med Live View-innstilling (med mulighet for å vise informasjon på bildet for å kunne justere etterfølgende bilder ved produktfotografering), kamerakonfigurasjon og bildeoverføring. EOS Utility er integrert med Digital Photo Professional og kan konfigureres til å overvåke hyppig brukte mapper, f.eks. ved å automatisk gi navn til og flytte innkommende bilder til et strukturert filsystem. Brukere kan også merke bildene med EXIF-data, inkludert informasjon om copyright.

Bildestilredigering

Med programmet Picture Style Editor kan du lage individuelle bildestiler som passer dine personlige ønsker. Hver bildestil inneholder detaljert informasjon om hvordan konkrete farger bør gjengis i et bilde. Når en ny bildestil er laget, kan den overføres direkte til kameraet og benyttes på JPEG- eller RAW-bilder. Ved arbeid med RAW-filer i DPP, kan både personlige bildestiler og 6 forhåndsdefinerte bildestiler justeres.