



ПОСІБНИК З ДЕНТАЛЬНОЇ ФОТОГРАФІЇ З CANON

Canon Inc.
Canon.com

Canon Europe
canon-europe.com

Українська версія
© Canon Europa N.V., 2018

Canon Europe Ltd.
Площа, 3,
Стоклей Парк,
Аксбридж
UB11 1ET,
Великобританія

Canon

Canon



ВИБІР КАМЕРИ, ОБ'ЄКТИВА ТА СПАЛАХУ



Дентальна фотографія – невід'ємна частина сучасної стоматології, а також елемент передових освітніх свідоцтв, що чудово ілюструє навички та знання дантиста. Зображення є важливою частиною комунікації з пацієнтом задля того, щоб запропонувати різні опції лікування, а також спланувати лікування.

Canon пропонує широкий спектр камер лінійки EOS, об'єктивів та спеціальних спалахів, що дозволяють дантистам та медичному персоналу отримати точні та високоякісні дентальні фотографії.

Пакет техніки для дентальної фотографії складається з:

КАМЕРА

Canon пропонує широкий вибір DSLR-камер лінійки EOS у різних цінових категоріях для дентальної фотографії. Рекомендований вибір – камера EOS 80D з макрооб'єктивом EF-S 60mm для повнокадрових якісних знімків, камера EOS 5D Mark IV або EOS 6D Mark II з макрооб'єктивом EF 100mm L. 100 мм об'єктив з сенсором APS-C не рекомендується використовувати через збільшену відстань від камери до об'єкта зйомки.

МАКРООБ'ЄКТИВ

Широкий спектр змінних об'єктивів Canon, зокрема макрооб'єктивів, що є ідеальним рішенням для дентальної фотографії. Макрооб'єктив може робити знімки у масштабі 1:1 та має мінімальну відстань фокусування в 0,2-0,3 м.

МАКРОСПАЛАХ

Canon виробляє 2 спеціальні спалахи – Macro Ring Lite та Macro Twin Lite. Лінійка Ring Lite складається з двох ламп-спалахів, які розташовані навколо передньої частини об'єктива для того, щоб забезпечувати рівномірне освітлення. Лінійка Twin Lite – це два маленькі спалахи, які розташовані навколо об'єктива, щоб забезпечувати кращий контроль освітлення.

Зміст

2

Вибір камери, об'єктива та спалаху

3

Налаштування камери

8

Посібник з дентальної фотографії з Canon

14

Поради щодо вирішення проблем

НАЛАШТУВАННЯ КАМЕРИ

Перед початком зйомки, будь ласка, налаштуйте камеру через системне меню камери, щоб оптимізувати пристрій під режим дентальної фотографії.

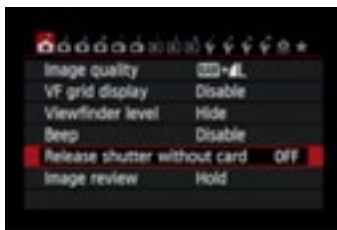
1 Корекція діоптрій оптичного видошукача



Важливо налаштувати оптичний видошукач перед використанням камери. Оскільки гострота зору у кожної людини різна, камера потребує корекції діоптрій для налаштування під кожного окремого користувача.

- Встановіть об'єктив на мінімальну відстань – найближчий фокус – і наведіть фокус камери на світлий колір фону
- Налаштуйте перемикач режимів діоптрій поряд з видошукачем до фокальної точки – серія квадратів по всьому зображенню – щоб вони були настільки чіткими та різкими, наскільки це можливо
- Якщо діапазону корекції недостатньо, Canon має декілька об'єктивів із корекцією діоптрій, що змінюють діапазон налаштування

2 Втягніть карту пам'яті (8 Гб, 16 Гб)



Майже усі камери лінійки EOS можуть використовувати стандарт карт пам'яті Secure Digital (SD). Карти на 8 Гб або 16 Гб – ідеальне рішення. SDHC, SDXC або карти з позначкою UHS-1 сумісні з камерами EOS.

Камеру потрібно налаштувати. Фотографії можна робити лише тоді, коли карта пам'яті знаходиться у гнізді. Натисніть кнопку МЕНЮ та перейдіть до пункту «Закрити затвор без карти» та виберіть команду ВИМК.

3 Ручна експозиція



Режим ручної експозиції встановлюється на камері за допомогою перемикача режимів на позицію M. Далі можна встановлювати швидкість затвора, діафрагму та ISO. Щоб отримати достовірні дентальні фотографії, швидкість затвора встановлюється на позначках 1/125 с та ISO 100.

для усіх пацієнтів. Значення діафрагми необхідно буде змінити залежно від типу фотографії. Використовуйте діафрагму у значеннях f/9 до f/32 для хорошої глибини поля різкості.

4 Формат файлів Raw + JPEG



Камеру можна налаштувати для збереження зображень у форматах RAW та JPEG на карті пам'яті для кожного окремого випадку.

JPEG-зображення легко застосовуються на усіх комп'ютерних платформах та стискаються для зменшення необхідного місця для зберігання. Використовуйте найбільший розмір jpeg для найкращої якості.

RAW-зображення зберігають необроблені дані зображення та мають високу ступінь інтегральності, якщо зображення необхідні для доказів або свідочств з акредитації AACD / BACD. Використовуйте найбільший розмір jpeg для найкращої якості.

5 Встановіть власний стиль



Щоб переглядати зображення у форматі RAW, вам знадобиться пакет програм для редагування. Конфіденційність пацієнтів гарантована, оскільки камери Canon не зберігають зображення у внутрішній буферній пам'яті.

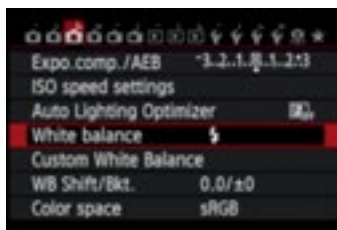
Стилі зображення визначають кольори у зображеннях, що зняті на камеру. Нейтральний стиль рекомендовано для знімків внутрішньої порожнини рота (ітраоральні знімки) та наближених фотографій. Портретний стиль необхідно обрати при зйомці екстраоральних фотографій. Режим легко налаштувати під час використання режимів зйомки користувача.

6 Деактивувати автоматичний оптимізатор освітлення



Автоматичний оптимізатор освітлення підвищує яскравість сцен, які не може доекспонувати камера. Щоб отримати достовірні результати, функцію треба вимкнути.

7 Встановіть баланс білого для спалаху



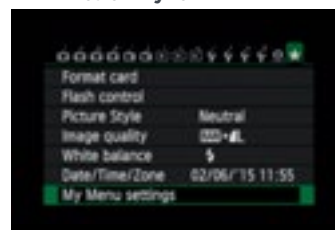
Оскільки для дентальної фотографії використовується лише спалах, встановіть баланс білого спалаху для отримання достовірних знімків.

8 Режим Вимірювання



Режим вимірювання потрібно встановити на значенні Evaluative. Це забезпечує збалансовані вимірювання та переважно білі кадри ротової порожнини (зубів), що не може доекспонувати камера.

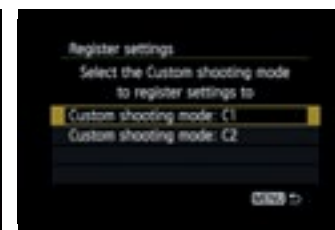
9 Використовуйте Мое Меню для швидкого доступу і перевірки налаштувань



Останні моделі камер Canon мають розділ меню зеленого кольору, що має назву Мое Меню. Його можна налаштувати для швидкого доступу або огляду часто застосованих функцій та опцій.

Камеру можна налаштувати так, щоб Мое Меню відображалось кожного разу, як натискається кнопка Меню.

10 Режими зйомки користувача



Камери EOS просунутого рівня підтримують один або більше режимів зйомки користувача. Це дозволяє переглянути попередні налаштування камери за допомогою прокрутки режимів камери. Це також гарантує використання точних налаштувань камери.

Ви можете попередньо запрограмувати один режим для інтраоральних знімків, а інший – екстраоральних знімків та наближених знімків.

Якщо використовується режим зйомки користувача, необхідно вимкнути автоматичний режим оновлення.

11 Ручне фокусування



У більшості випадків використовується режим автофокусування, хоча для наближених знімків краще використовувати ручний режим для кращого керування кадруванням та відстанню. Встановіть режим автофокусування на камері «Один знімок» та встановіть точку автофокусування в центрі.

12 Ручний режим потужності спалаху:



Встановіть спалах у ручний режим, натискаючи кнопку MODE до появи індикатора M. Зазвичай використовується потужність спалаху у діапазоні від 1/2 до 1/4.

Потужність спалаху та режим спалаху можна встановити або на самому спалаху, або за допомогою РК-меню. У разі зйомки камерою Canon MT-26EX RT рекомендується використовувати розсіювачі для зменшення відблисків і запобігання появи яскравих плям на зубах.

13 Догляд за камерою:



Не стерилізуйте камери, об'єктиви та спалахи EOS. У разі потреби фотоапарат можна очистити вологою стерильною серветкою. Стерильні рукавички при роботі з фотокамерою не потрібні.

14 Ретельне налаштування камери:



Після встановлення значень ISO, діафрагми, витримки та спалаху сфокусуйте кадр на зубах для тестової фотографії. Перевірте тестове зображення та налаштуйте потужність спалаху, щоб отримати правильну експозицію. Для зйомки наступних зображень просто змінійте значення діафрагми: f/9-11 для портретів, f/25-f/32 для інтраоральних знімків.

ПОСІБНИК З ДЕНТАЛЬНОЇ ФОТОГРАФІЇ З CANON

Налаштування камери для зйомок фотографій, що описані нижче, мають бути наступними:

- Ручний режим експозиції
- Витримка 1/125с
- ISO 100

- Екстраоральні знімки
- Інтраоральні знімки
- Макрозйомка



ЕКСТРАОРАЛЬНІ ЗНІМКИ

- **Налаштування камери:**
1/125, f9-11, ISO 100
- **Потужність спалаху:**
1/2 - 1/4
- **Стиль зображення:**
Портретний

Поширені види ракурсів:

Усмішка в анфас

Розслаблені губи

Профіль



Фото з ретрактором

Усмішка в профіль

Усмішка під кутом 45°



Краща якість портретів з додатковим спалахом – УДОСКОНАЛЕНА ТЕХНІКА

При використанні темних/кольорових фонів у портретній фотографії виникає проблема, як зробити так, щоб пацієнт виділявся на тлі фону. Рішення полягає у тому, щоб використовувати додатковий автономний спалах як підсвітку для волосся.

У цьому прикладі біля пацієнта було встановлено додатковий зовнішній спалах Speedlite 600EX II-RT, спрямований на стелю. Біла стеля працює як великий софтбокс, що освітлює волосся та виокремлює пацієнта на тлі фону.

Макро/кільцевий фланець використовується для налаштування зовнішнього спалаху та його потужності.



ІНТРАОРАЛЬНІ ЗНІМКИ

- Налаштування камери:
1/125, f25-32, ISO 100
- Потужність спалаху:
1/2 - 1/4
- Стиль зображення:
Нейтральний

Поширені види ракурсів:

Усмішка справа

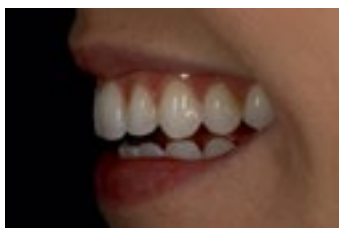
Усмішка анфас

Усмішка зліва



Вигляд збоку

Вигляд згори



Зімкнені зуби справа
з використанням
ретрактора



Зімкнені передні зуби
з використанням
ретрактора



Зімкнені зуби зліва
з використанням
ретрактора



Відкриті зуби справа
з використанням
ретрактора



Відкриті передні зуби
з використанням
ретрактора



Відкриті зуби зліва
з використанням
ретрактора



Повний верхній та нижній оклюзійний вигляд арки

Для оклюзійних зйомок варто вдвічі збільшити значення діафрагми (f/25-29)



Підказка щодо фокусування: Натисніть кнопку затвора наполовину, фокусуючись на іклах. Після цього перемістіть рамку видошукача вправо або вліво, щоб показати всі зуби, а потім натисніть затвор до кінця, щоб зробити знімок.



МАКРОЗЙОМКА

Поширені види ракурсів:

Крупний план справа

Крупний план по центру

Крупний план зліва



Додаткова порада: використовуйте поляризаційний фільтр для фото без відблисків та для чіткої деталізації зображення зубів. Це зручно при роботі з зубними техніками, коли ви надсилаєте їм фотографії попередньо підготовлених зубів.



- **Налаштування камери:**
1/125, f25-32, ISO 100
- **Потужність спалаху:**
1/2 - 1/4
- **Стиль зображення:**
Нейтральний
- **Використовуйте контрастор, розміщений за зубами**

ПОРАДИ ЩОДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМ

ЗОБРАЖЕННЯ ЗАНАДТО АБО НЕДОСТАТНЬО ЯСКРАВЕ

Причини занадто яскравого зображення:



- Зависокий показник потужності спалаху
- Невірно встановлено значення діафрагми
- Камера знаходиться занадто близько до зубів

Причини недостатньо яскравого зображення:



- Занизький показник потужності спалаху
- Невірно встановлено значення діафрагми
- Камера знаходиться занадто далеко від зубів

ПЕРЕВІРТЕ ПОКАЗНИК ПОТУЖНОСТІ СПАЛАХУ



Налаштування потужності спалаху зазвичай не змінюються після його встановлення. Перевірте, чи переведено спалах у ручний режим – у верхньому правому куті РК-дисплея спалаху відображається літера М, а показник потужності становить від 1/2 до 1/4 залежно від налаштувань камери.

НАЛАШТУЙТЕ ДІАФРАГМУ



Значення діафрагми показує кількість світла, що пропускає об'єктив. Менші цифри, такі як f/4, означають більшу кількість світла, більші числа, такі як f/32, навпаки. Для більшості інтраоральних зображень та знімків крупним планом значення діафрагми слід встановити між f/25 та f/32. Для екстраоральних та портретних знімків значення діафрагми має знаходитися в діапазоні від f/9 до f/11.



ЕКСТРАОРАЛЬНІ ЗНІМКИ

Зйомка різних пацієнтів потребує незначного корегування фокусу; у такому випадку можна використовувати режим автофокусу. Він активізується встановленням перемикача на боковій поверхні об'єктива у положення AF.



МАКРОЗЙОМКА ТА ІНТРАОРАЛЬНІ ЗНІМКИ

Якщо фокусування при макрозйомці та зйомці інтраоральних фото відбувається некоректно, переконайтеся у тому, що налаштування корегування діоптрий видошукача оптимальні для фотографа.

Серед фотографів існує тенденція фокусуватися на найближчих зубах, унаслідок чого інші зуби не потрапляють у зону різкості. Перевіряйте кожен знімок, збільшуючи та панорамуючи зображення на РК-дисплеї камери, щоб переконатися, що зображення певних зубів є чітким. Особливо це стосується бокових різців та іклів, оскільки перед точкою фокусування є зона різкості, а також більша зона за точкою фокусування.

У деяких випадках оклюзійні та букальні дзеркала можуть затуманюватися. Щоб уникнути цього, підігрівайте їх перед застосуванням або попросіть асистента обдувати дзеркала повітрям під час фотозйомки.



Цей посібник укладено
за професійної допомоги

д-ра Петтері Вільякайнена,
стоматолога-хірурга, лектора
та інструктора Canon, члена
AACD та BACD.