

Canon



CX-1

Cyfrowa Fundus Kamera

Tryb MYD / NON MYD



Obrazowanie multimodalne

Urządzenie CX-1 jest mydriatyczną fundus kamerą z zachowaniem pełnej funkcjonalności fundus kamery niemydriatycznej. Fundus kamera pozwala nie tylko na wykonywanie kolorowych zdjęć, lecz również jest wyposażona w najwyższej jakości filtry umożliwiające fotografowanie także w ramach angiografii fluoresceinowej (FLUO), z filtrem bezczerwienym (Red Free), kobaltowym (Cobalt) i typu FAF.

Przejęcie w tryb badania bez konieczności rozszerzania źrenic (NON MYD) z trybu klasycznego (MYD) odbywa się za pomocą naciśnięcia jednego przycisku. Tryb NON MYD jest niezbędny do diagnozowania pacjentów, u których nie rozszerza się źrenic, na przykład z podejrzeniem jaskry. Nieinwazyjne światło podczerwone ułatwia badanie dzieci i osób nadwrażliwych na światło zwykłe.

Zdjęcia z zastosowaniem poszczególnych filtrów można wykonywać w obu trybach (MYD i NON MYD) – co umożliwi rozpoznawanie, wczesne wykrywanie i monitorowanie wszystkich chorób oczu.

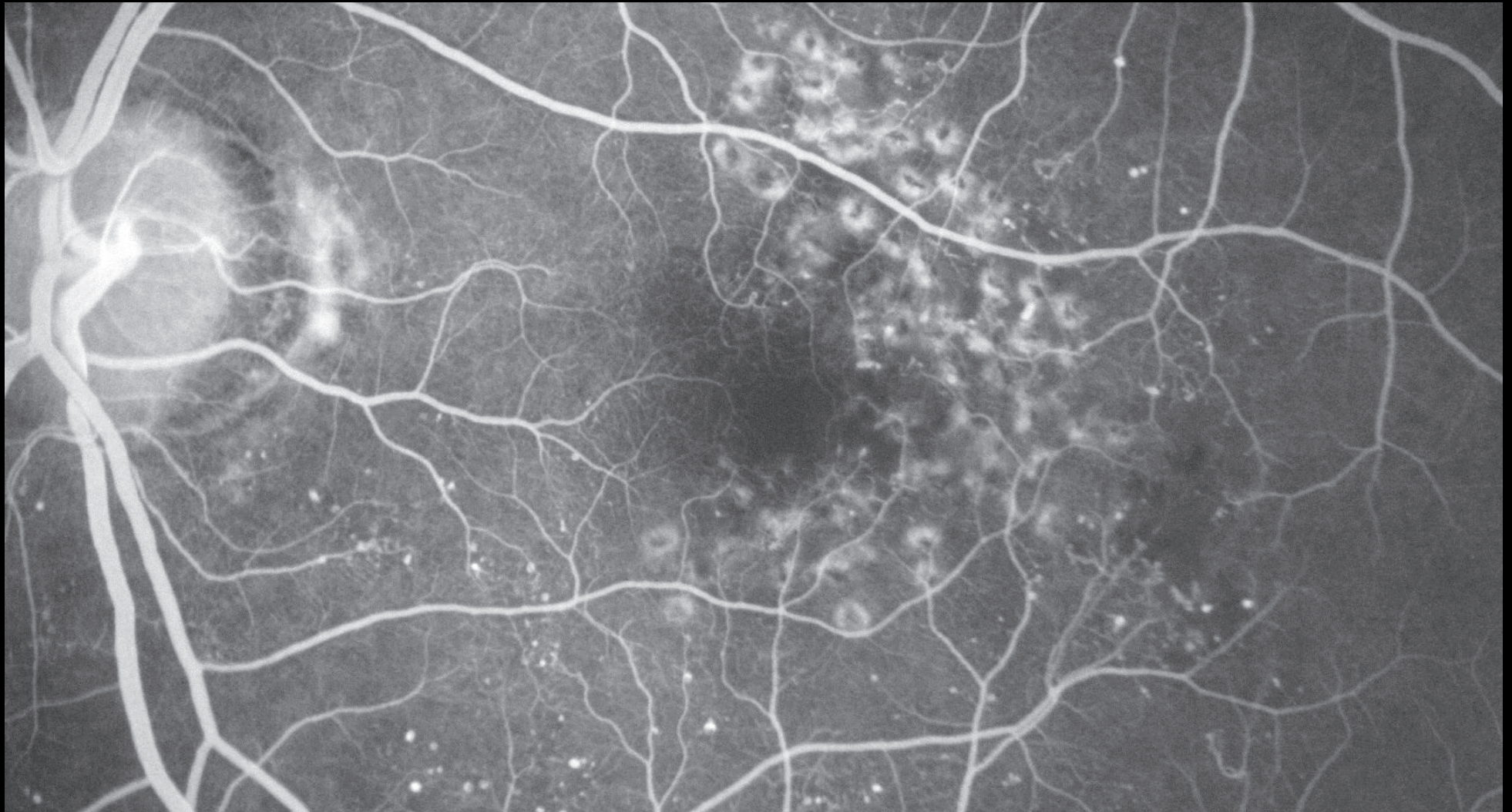


CX-1

Mydriatyczna fundus kamera z pełną funkcjonalnością fundus kamery niemydriatycznej

Najwyższa jakość obrazu w rozdzielczości HD

Zobacz więcej niż kiedykolwiek wcześniej dzięki nowemu aparatowi cyfrowemu Canon EOS 32,5 MP i najnowocześniejszej optyce.



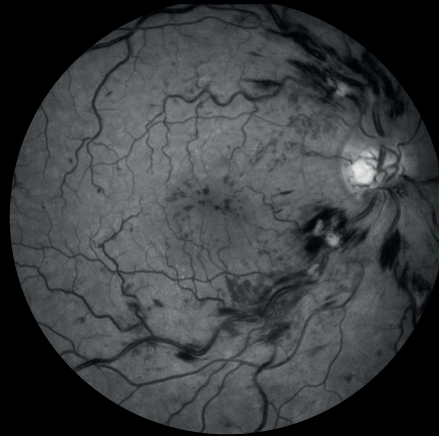
Tryby multimodalnego obrazowania fundus kamery CX-1

Zdjęcia mogą być wykonywane zarówno w trybie klasycznym (MYD) i w trybie bez konieczności rozszerzania źrenic (NON MYD).



Kolorowe zdjęcia HD

Tryb podstawowy.



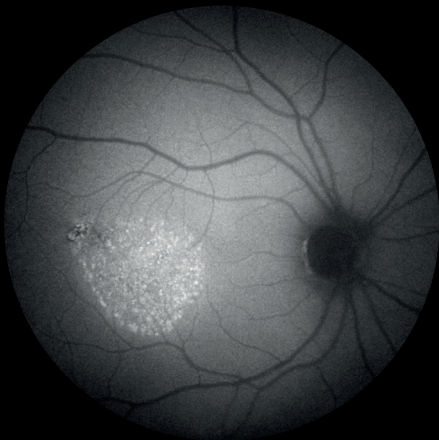
Red free HD

Diagnostyka stanu naczyń siatkówki, istotna w rozpoznawaniu retinopatii cukrzycowej.



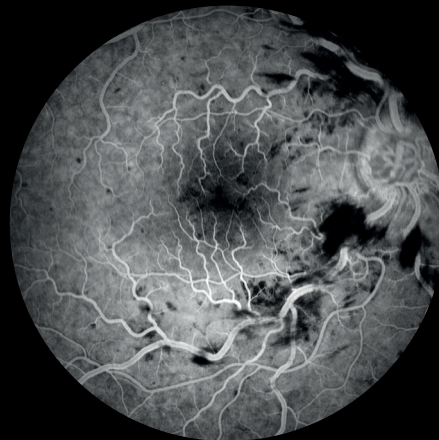
Cobalt HD

Obrazowanie warstwy włókien nerwowych siatkówki, istotne w rozpoznawaniu jaskry.



FAF HD

Obrazowanie FAF (Fundus Auto Fluorescence) dostarcza informacji o stanie nabłonka barwnikowego siatkówki.



Fluo HD

Diagnostyka przepływu krwi w naczyniach siatkówki, wykrywanie zakrzepów i przecieków.



Poręczny i wygodny w obsłudze



Fundus kamera CX-1 to kompaktowe urządzenie zapewniające optymalną interakcję z pacjentem podczas badania. Kontakt na wyciągnięcie ręki umożliwia nieskrępowany dostęp do powiek pacjenta i zapewnia odpowiednią obserwację oka w czasie przeprowadzania badania.



Tryb NON MYD (niemydriatyczny)

Obserwacja na wyświetlaczu aparatu EOS w podczerwieni.



Tryb MYD (mydriatyczny)

Obserwacja przez wizjer przy zwykłym świetle.



Wygodne obracanie i pochylenie

Dla wygodniejszego omijania centralnie umiejscowionych przeszkód oraz obrazowania obwodowej części siatkówki.

Scentralizowane sterowanie

Szeroki zakres ustawień flesza

Intensywność flesza jest dobierana automatycznie do wybranego trybu obrazowania.

Tryb małej źrenicy

Ø 4.3 mm w trybie MYD.
Ø 3.8 mm w trybie NON MYD.

Wybór filtrów

Filtry do wykonywania zdjęć są uruchamiane za pomocą napędu mechanicznego w sposób w pełni zautomatyzowany.

Kontrola dopasowania linii

Funkcję można w prosty sposób dezaktywować, gdy jest zbędna.

Regulacja podparcia podbródka

Zmechanizowana i prosta w obsłudze regulacja podparcia podbródka umożliwia jego podnoszenie i opuszczanie.

Przycisk funkcji BA

Funkcja przydatna podczas obserwacji we wczesnej fazie angiografii, gdy obraz jest jeszcze ciemny.

Wybór trybów MYD / NON MYD

Aby przełączyć się pomiędzy dwoma trybami, wystarczy nacisnąć przycisk.

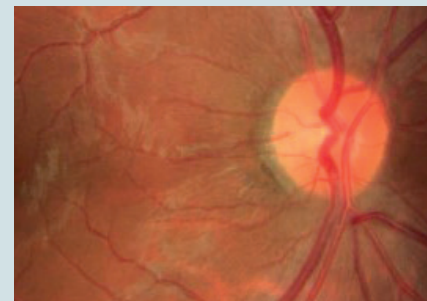
Punkt fiksacyjny

Matryca LED dla trybu NON MYD.
Dla trybu MYD można zastosować narzędzia zewnętrzne lub wewnętrzne do wyznaczania punktu fiksacji (opcjonalnie).



Dedykowana lustrzanka cyfrowa EOS 32.5 Mpx

Firma Canon - światowy lider w dziedzinie fotografii cyfrowej, stworzył unikatową lustrzankę EOS Retina, dedykowaną dla fotografii okulistycznej. Specjalistyczne algorytmy w wewnętrznym procesorze obrazu DIGIC zapewniają optymalne parametry dla obrazowania siatkówki. W efekcie aparat umożliwia wykonywanie najwyższej jakości zdjęć siatkówki z wiernym odwzorowaniem kolorów.

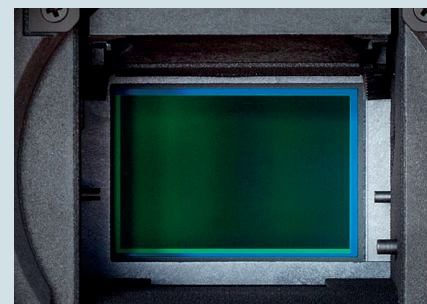


Optymalne parametry zdjęć

Dedykowany sposób przetwarzania obrazu zmniejsza gradację prześwietlenia: obszary o niskiej intensywności (plamka żółta) są wyraźnie widoczne, natomiast obszar tarczy nerwu wzrokowego o dużej intensywności nie jest nadmiernie jasny.

W pełni zintegrowany

Działanie fundus kamery jest w pełni zintegrowane z lustrzanką cyfrową EOS Retina. Korpus aparatu można w łatwy sposób wymienić na nowszy model w przypadku modernizacji sprzętu lub wystąpienia usterek, co stanowi niekwestionowaną przewagę nad urządzeniami z wbudowanymi aparatami cyfrowymi.



Zewnętrzny monitor

Zdjęcia mogą zostać wyświetlone nie tylko na ekranie aparatu cyfrowego, lecz również na zewnętrznym, większym monitorze w rozdzielczości Full HD. Wystarczy podłączyć kabel HDMI do aparatu EOS.

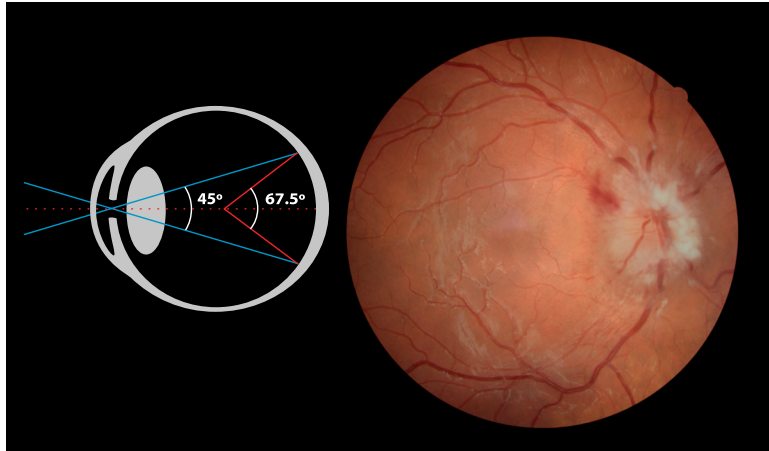
32.5 Megapikseli

Ta niezwykle wysoka rozdzielczość sensora lustrzanki EOS maksymalizuje ilość informacji dostarczanych przez wyrafinowaną optykę fundus kamery i umożliwia precyzyjne zobrazowanie najdrobniejszych szczegółów.

Tryb NON MYD | 45 stopni

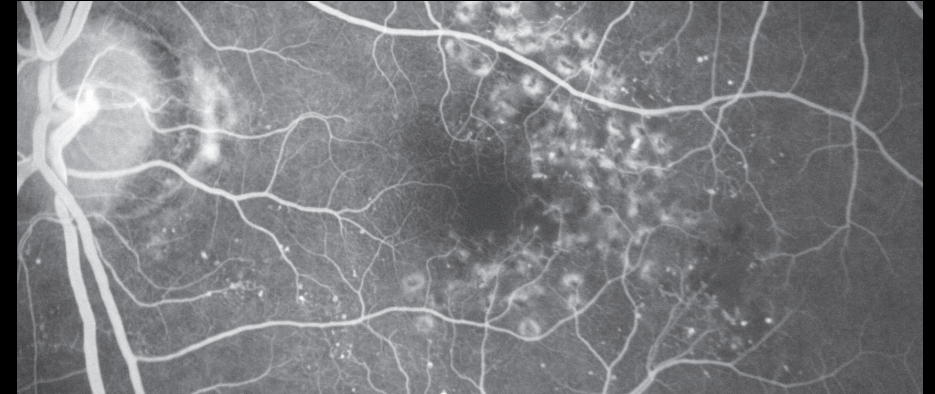
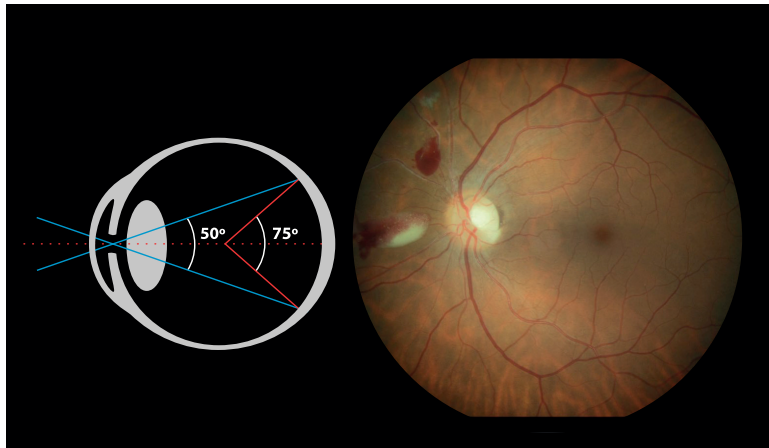
Standard obrazowania w badaniach siatkówki.

(67,5 stopnia przy użyciu środka oka jako punktu odniesienia)



Tryb MYD | 50 stopni

(75 stopni przy użyciu środka oka jako punktu odniesienia)



Powiększenie x2

Zoom cyfrowy (obraz pod kątem 30 stopni) bez straty jakości obrazu.

Reading Centers

Tryb obrazowania pod kątem 30 stopni umożliwia dzielenie się wiedzą z wiodącymi ośrodkami tj. np.: Digital Angiography Reading Center (DARC), Wisconsin and Vienna Reading Center (VRC).

Szerokie pole obrazowania

Połącz do 20 zdjęć w obraz mozaikowy, który może objąć obszar do 100 stopni szerokości.



Obrazowanie FAF (Fundus Auto Fluorescence)

Obrazowanie FAF to technika diagnostyczna służąca do wizualizacji odkładania się lipofuscyny w nabłonku barwnikowym siatkówki (RPE). Jest to łatwe i nieinwazyjne badanie, gdyż FAF nie wymaga wstrzykiwania barwnika fluoresceinowego. FAF okazało się szczególnie użyteczne we wczesnym wykrywaniu, związanego z wiekiem, zwyrodnienia plamki żółtej (AMD), jednej z głównych przyczyn upośledzeń wzroku. Nowe badania wskazują, że FAF może pomagać także w rozpoznawaniu szeregu innych schorzeń, a nawet w wykrywaniu nowotworów oka.



FAF

Galeria obrazów klinicznych

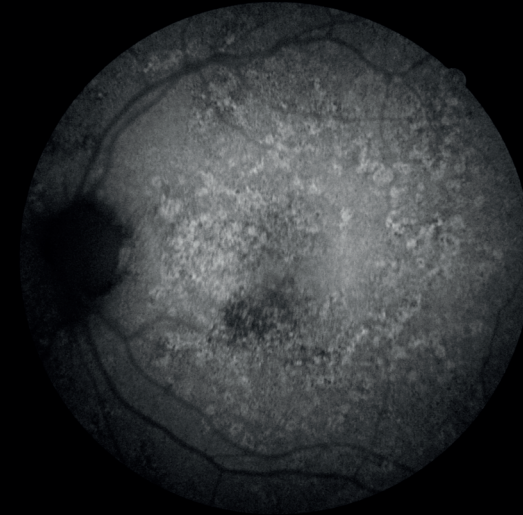
Liczne druzy i AMD

Liczne druzy rozproszone
w obszarze plamki żółtej.



FAF

Druzy są hiperfluorescencyjne ze
względu na zawartość lipofuscyny.
Obszar plamki jest
hipofluorescencyjny z powodu
zaniku nabłonka barwnikowego
siatkówki (RPE).



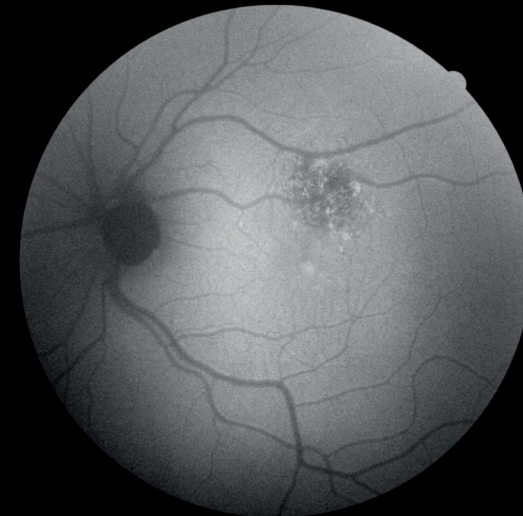
Centralna surowicza chorioretinopatia

Widoczne przerwanie nabłonka
barwnikowego siatkówki
w obszarze powyżej dolka.



FAF

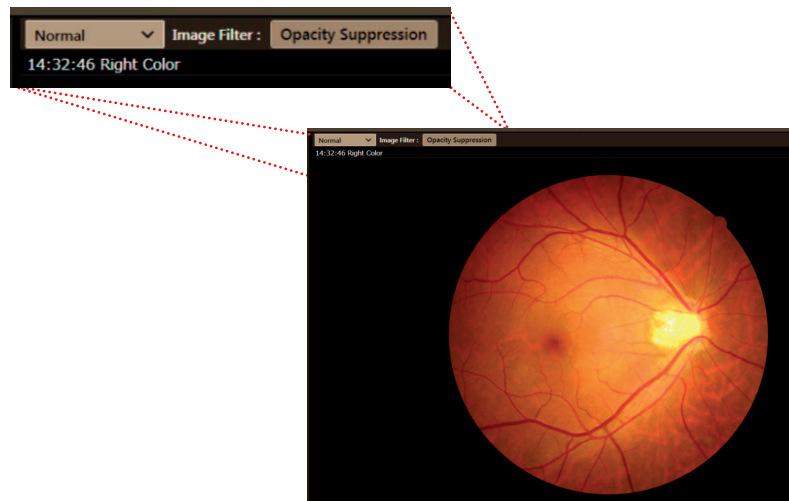
Badany obszar staje się wyraźniejszy,
wykazując głównie hipofluorescencję.



Funkcja tłumienia zmętnień firmy Canon

Zmętnienia mogą znacznie utrudniać prawidłowe obrazowanie siatkówki. Opatentowana przez firmę Canon funkcja tłumienia zmętnień (Canon Opacity Suppression - COS) to wyspecjalizowane narzędzie obróbki obrazu, które wykorzystując informacje z czujnika aparatu EOS w dużym stopniu eliminuje zakłócenia spowodowane nieprzezroczystościami ośrodka, poprawiając jakość zdjęć kolorowych.

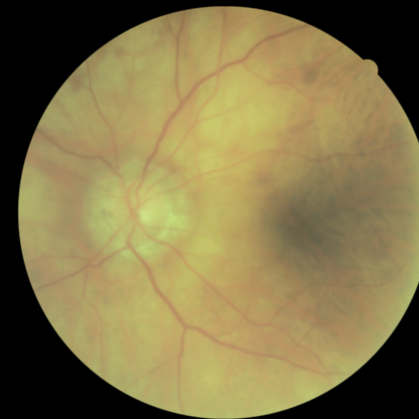
Z funkcji tłumienia zmętnień można korzystać podczas wykonywania zdjęcia, ale także później, podczas tworzenia raportu.



Zdjęcie oryginalne



Zdjęcie z funkcją tłumienia zmętnień



Zdjęcie oryginalne



Zdjęcie z funkcją tłumienia zmętnień

Zmętnienie oka powoduje rozproszenie światła i sprawia, że krawędzie naczyń krwionośnych mogą wydawać się rozmyte, a różnica w jasności siatkówki zostaje zmniejszona. Utrudnia to dokładne rozróżnienie poszczególnych struktur. Dodatkowo zdjęcia siatkówki oka z zaćmą wydają się bardziej żółte niż w rzeczywistości.

Dzięki funkcji tłumienia zmętnień otrzymasz zdjęcia o wartości diagnostycznej, których uzyskanie wcześniej nie byłoby możliwe.

Optymalizacja w codziennej pracy

Specjalistyczne oprogramowanie Canon's Retinal Expert (RX) posiada niezwykle intuicyjny i przyjemny w codziennej obsłudze graficzny interfejs użytkownika. Oprogramowanie nie wymaga czasochłonnego, ręcznego wprowadzania danych pacjenta, lecz umożliwia w zamian dokonanie importu danych pacjenta z systemu zarządzania usługami medycznymi, a nawet daje możliwość skorzystania z modalnej listy roboczej w środowisku DICOM. Dzięki funkcjonalności pamięci podręcznej – możliwości przechowywania ostatnich badań – dostęp do danych pacjenta jest znacznie szybszy. Nie występują ograniczenia związane z przepustowością sieci i tym samym nie traci się czasu w oczekiwaniu na pobranie danych. Canon RX umożliwia sprawną integrację z innymi rodzajami oprogramowania Canon (Command Line Interface, funkcja Launcher) i może zostać automatycznie uruchomione z poziomu systemu zarządzania usługami medycznymi w celu pobrania danych pacjenta lub przeglądania raportów .



Oprogramowanie RX

Oprogramowanie RX oferuje imponujący arsenał narzędzi wspomagających diagnozę i tworzenie przejrzystych i kompletnych raportów. Użyj funkcji EMBOSS na zdjęciu siatkówki, zmień wartość gamma, dostosuj jasność i kontrast, zmień balans kolorów, dodaj adnotacje i przeanalizuj współczynnik C/D. Obrazy można również obracać, odwracać i tworzyć lustrzane odbicia.

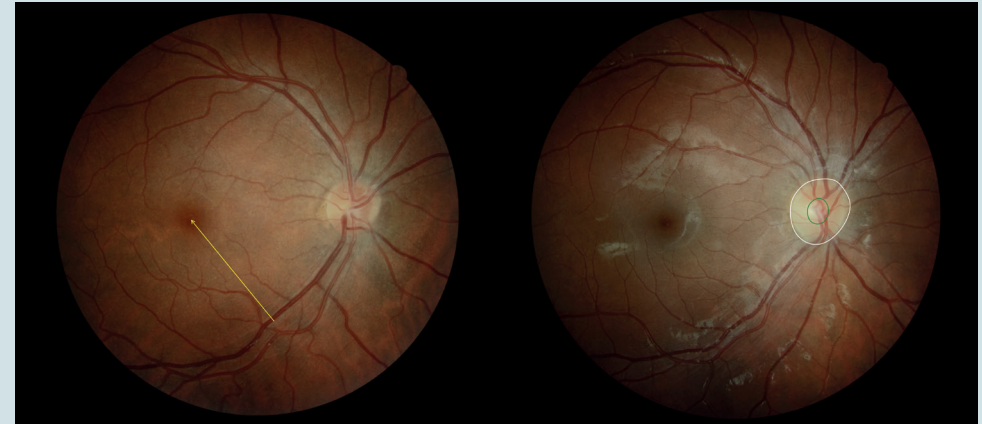


Funkcja EMBOSS negatyw

Naczynia krwionośne ulegają wyróżnieniu.

Funkcja EMBOSS pozytyw

Tarcza nerwu ulega wyróżnieniu.

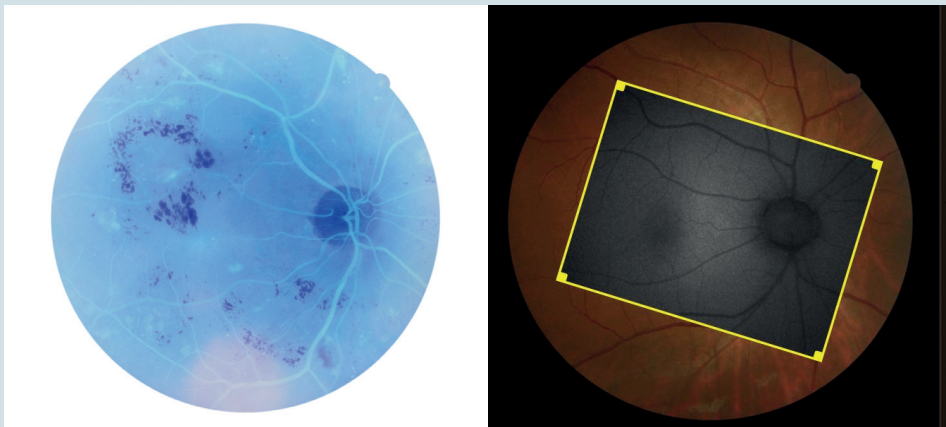


Adnotacje

Możliwość dodania kształtu i tekstu do wykonanego zdjęcia.

Mierzenie współczynnika C/D

Pomiar stosunku średnicy tarczy nerwu wzrokowego do zagłębienia.

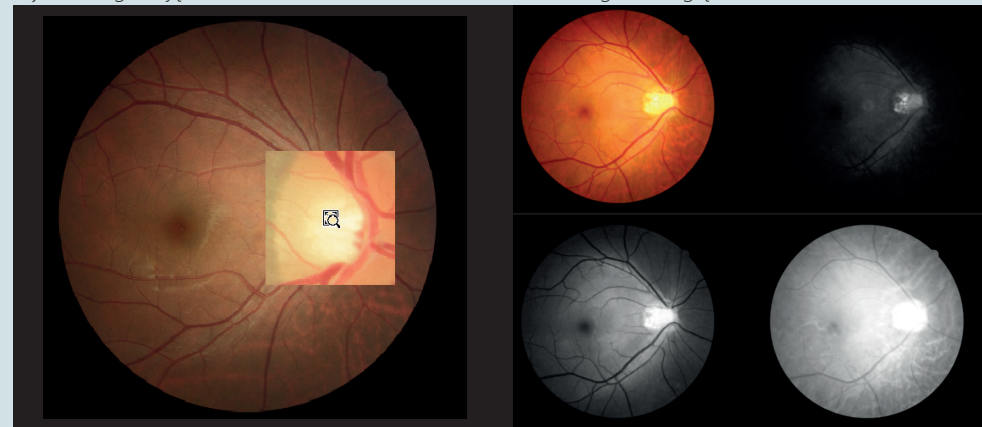


Inwersja obrazu

Zmiana koloru obrazu, w celu ułatwienia diagnostyki.

Nakładanie obrazów

Nakładanie dwóch zdjęć umożliwiające wykrycie różnic i zmian patologicznych.

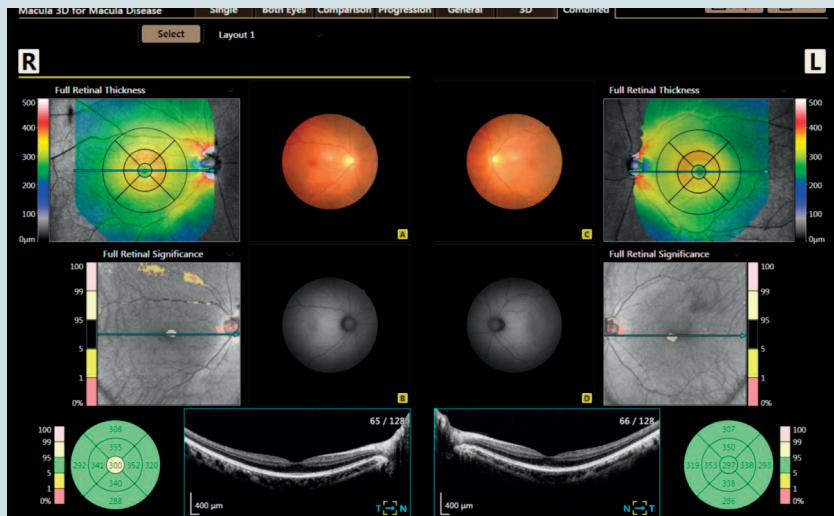


Funkcja lupy

Umożliwia powiększenie badanego obszaru.

Widok kanałów RGB

Tworzenie widoków poszczególnych kanałów RGB.



Report połączony: OCT + obraz siatkówki

Prezentuje wyniki analizy zdjęć siatkówki w porównaniu ze skanami OCT uzyskanymi za pomocą aparatu Canon OCT. W pełni automatyczna wymiana zdjęć zapewnia dużą prędkość w przepływie pracy w porównaniu z urządzeniami kombinowanymi.



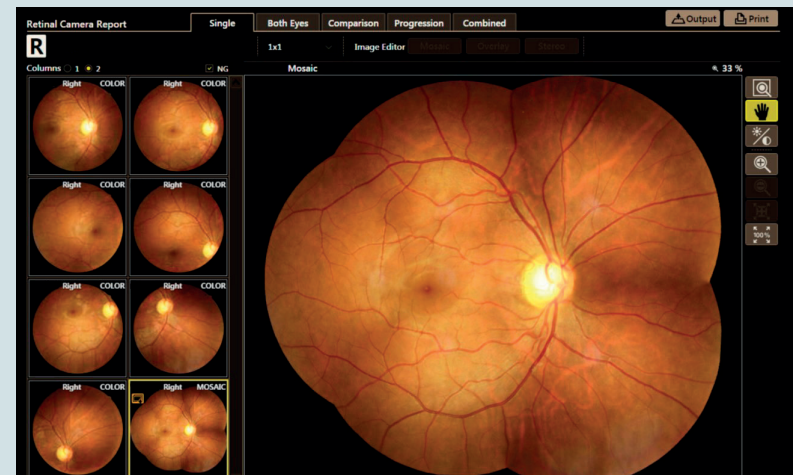
Report porównawczy

Porównaj wynik z poprzednim badaniem.



Report dla pojedynczego oka

Porównaj wynik z poprzednim badaniem.



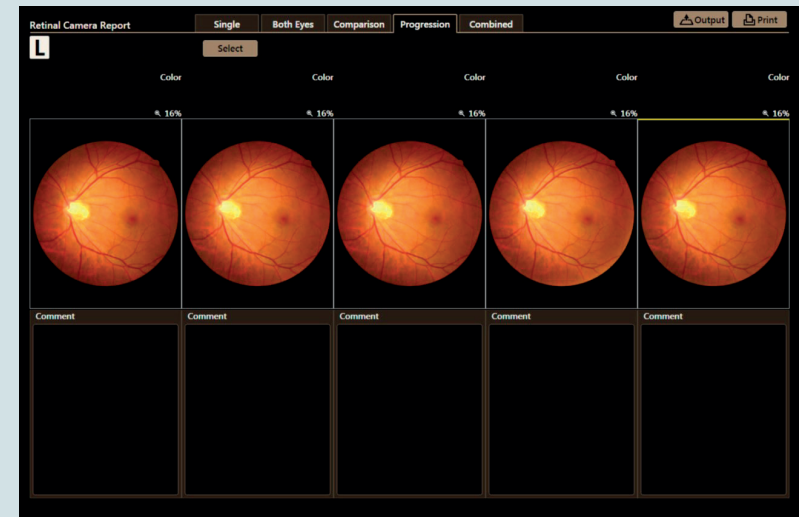
Funkcja mozaika

Automatyczne łączenie do 20 zdjęć w celu uzyskania dużego, połączonego obrazu.



Raport dla obu oczu

Porównywanie lewego i prawego oka na jednym ekranie.



Raport progresji

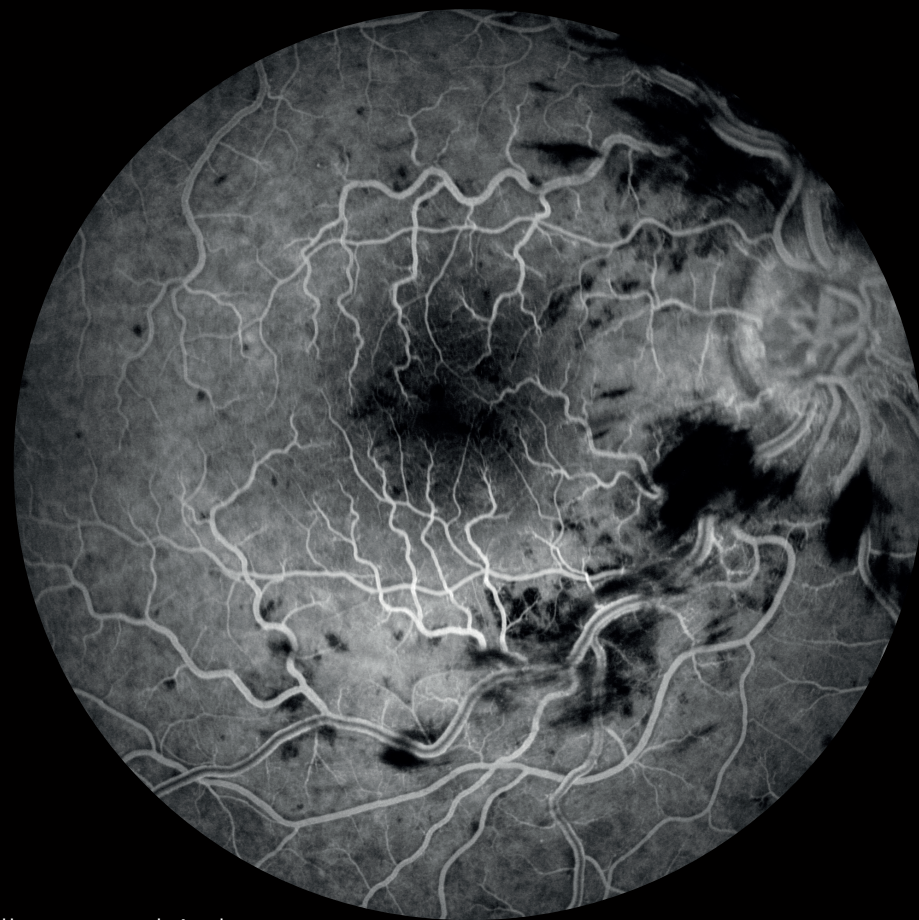
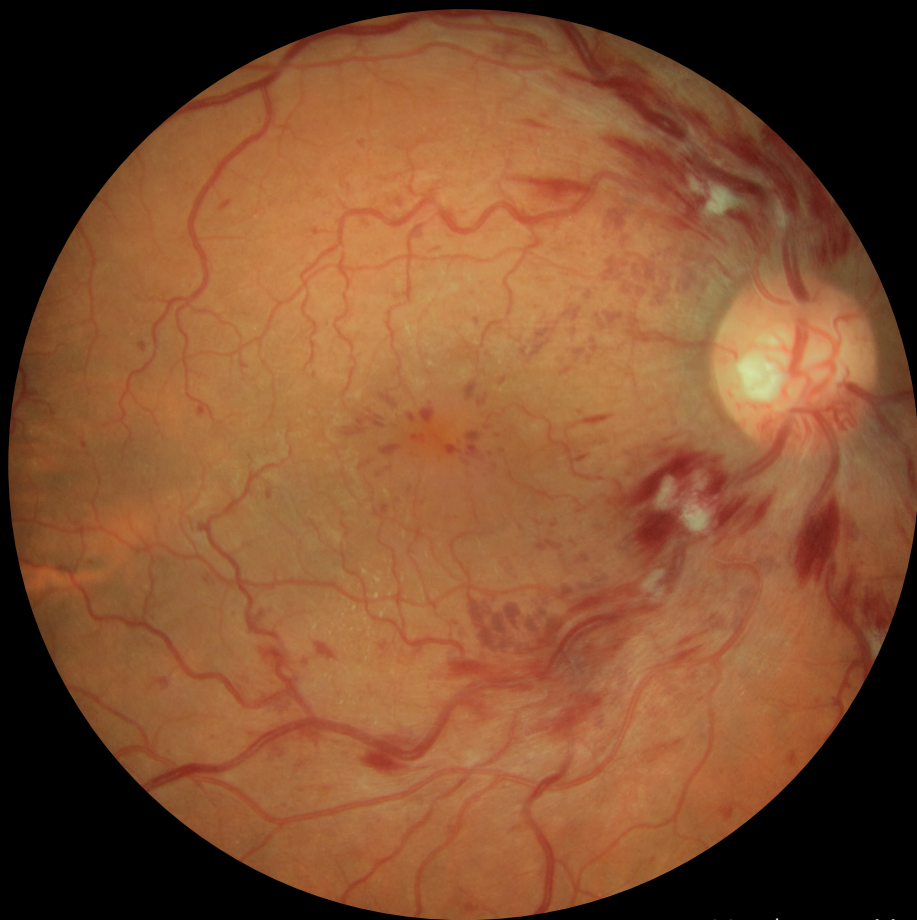
Umożliwia wybranie do 5 zdjęć z poprzednich badań i analizowanie zachodzących zmian.



Tryb widoku stereo

Umożliwia sparowanie i analizowanie dwóch wybranych zdjęć.

Galeria obrazów klinicznych

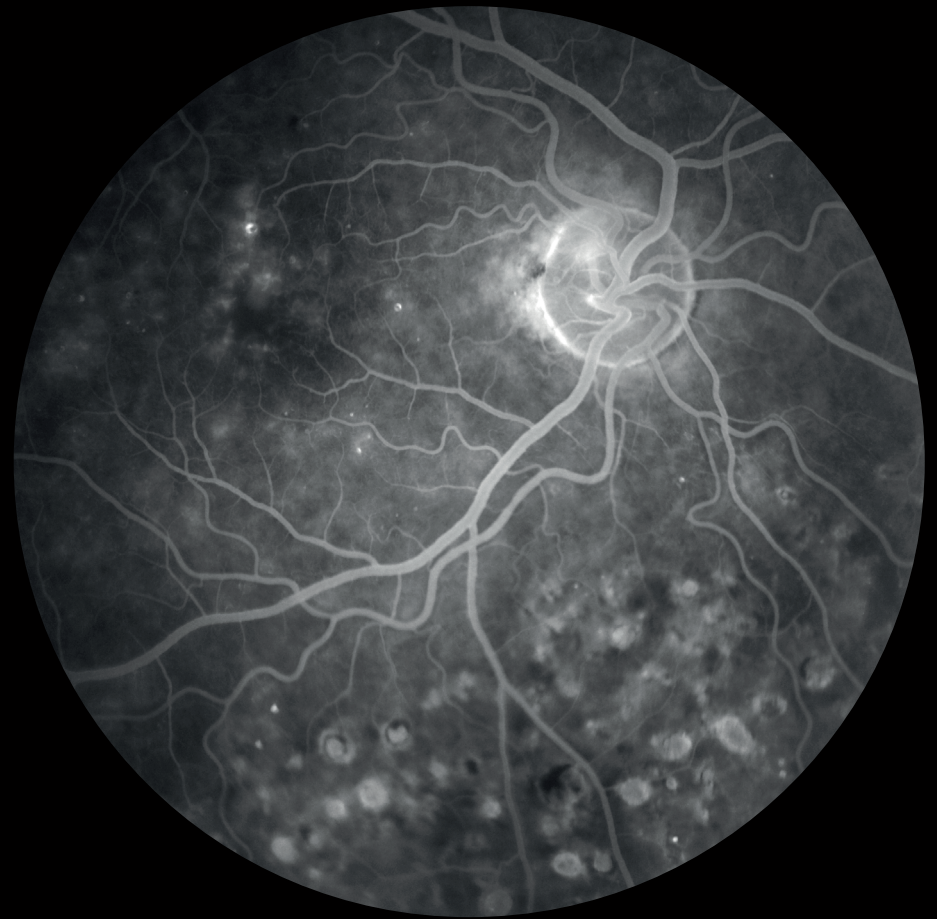


Niedrożność żyły środkowej siatkówki



Cukrzyca

Galeria obrazów klinicznych



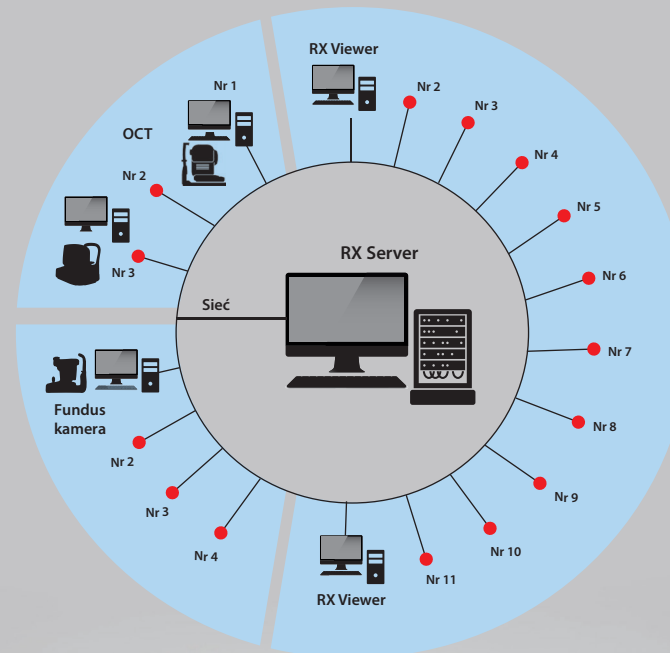
Miejscowa niedrożność tętnicy z błoną naczyniową



Znamię barwnikowe

Skalowalne rozwiązanie IT spełniające wszystkie wymagania dotyczące skomunikowania i zarządzania danymi pacjentów

RX



Platforma oprogramowania okulistycznego Retinal Expert (RX) firmy Canon Medical obejmuje zarówno instalacje autonomiczne, jak i wielodostępowe rozwiązania serwerowe, łączące fundus kamery firmy Canon i OCT. Platforma multimodalna została zaprojektowana z myślą o bezproblemowej integracji z istniejącymi systemami EMR lub oprogramowaniem do zarządzania usługami medycznymi, a także oferuje rozwiązania do przechowywania danych w chmurze. Oprogramowanie RX jest w pełni zgodne ze standardem DICOM.

Dzięki kompleksowym narzędziom do anonimizacji, centralnemu zarządzaniu kontami i użytkownikami, a także zaawansowanym funkcjom rejestrowania, oprogramowanie Canon RX jest w pełni zgodne z RODO. Oprogramowanie chroni prywatność Twoich pacjentów i pozwala na odpowiednie dokumentowanie badań.





RX Capture

Oprogramowanie RX Capture jest w pełni zintegrowane z fundus kamerami firmy Canon i umożliwia przechwytywanie, przeglądanie i raportowanie w trybie autonomicznym. Oprogramowanie służy również jako baza danych z funkcją archiwizacji.



RX Viewer

Oprogramowanie RX Viewer umożliwia dostęp do wszystkich danych pacjenta, przeglądanie danych i raportowanie w trybie zdalnym, podczas gdy baza danych pozostaje na serwerze RX.



RX Server

Dzięki oprogramowaniu RX Server można połączyć wiele modalności i widoków przechowując wszystkie obrazy i dane pacjentów na scentralizowanym serwerze.



Specyfikacja CX-1

Wymiary	320 mm szer. x 531 gł. x 577 wys., 26 kg	Ustawianie ostrości	Dopasowanie linii
Kąt obserwacji	MYD: 50 stopni, NON MYD: 45 stopni 2 x powiększenie (cyfrowe)	Odległość robocza	Dopasowanie za pomocą refleksu świetlnego na rogówce
Minimalny rozmiar źrenicy	MYD: ø 5.1mm (tryb SP ø 4.3 mm) NON MYD: ø 4.3 mm (tryb SP ø 3.8 mm)	Obrót i pochylenie	30 stopni lewo/prawo; pochylenie 15 stopni do góry, 10 stopni do dołu
Odległość robocza	35 mm	Źródła światła	Ksenonowa lampa błyskowa Lampa halogenowa dla obserwacji (tryb MYD) IRED LED dla obserwacji (tryb NON-MYD)
Rodzaje fotografii	Color /FA /Red Free /Cobalt oraz FAF	Narzędzia do badania fiksacji wzroku	Zewnętrzna Wewnętrzna macierz punktów LED dla trybu NON-MYD (70 punktów) Wewnętrzny punkt fiksacji dla trybu MYD (opcjonalnie)
Zamontowany aparat	Specjalnie zmodyfikowana lustrzanka EOS (Model z matrycą 32.5 megapikseli) Wyjście HDMI dla zewnętrznego monitora Rozdzielczość Full HD	Akcesoria dodatkowe	Wewnętrzny fiksator (FIXTARGETCX1K)
Liczba ustawień flesza	168		
Kompensacja dioptrii	-31D ~ -7D, -10D ~+15D (standardowo) Kompensacja +11D ~+33D		



<https://eu.medical.canon>

©Canon Medical Systems Corporation 2020. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Wygląd i specyfikacja mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Numer modelu: CX-1

MCAEC0002EUD 2023-08 CMSE/Printed in Europe

Firma Canon Medical Systems Corporation spełnia uznane międzynarodowe standardy systemu zarządzania jakością ISO 9001, ISO 13485. Firma Canon Medical Systems Corporation spełnia normę Environmental Management System ISO 14001.

Xephilio jest marką Canon Inc. Made for Life jest marką Canon Medical Systems Corporation.