

AMULET *Innovality*

System mammografii cyfrowej FUJIFILM



Nowy lider serii AMULET. Tomosynteza, mammografia 3D oraz biopsja - wszystko w jednym urządzeniu.



FUJIFILM wspiera kampanię wczesnego wykrywania raka piersi Różowa Wstążka.

Przywraca uśmiech kobietom na całym świecie.

Innowacyjność i najwyższa jakość w mammografii.

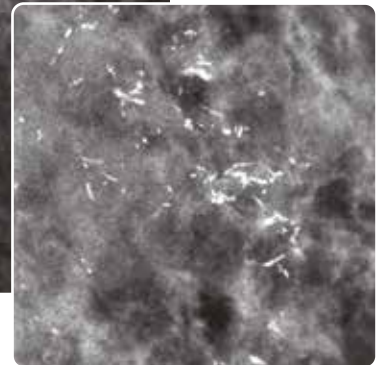
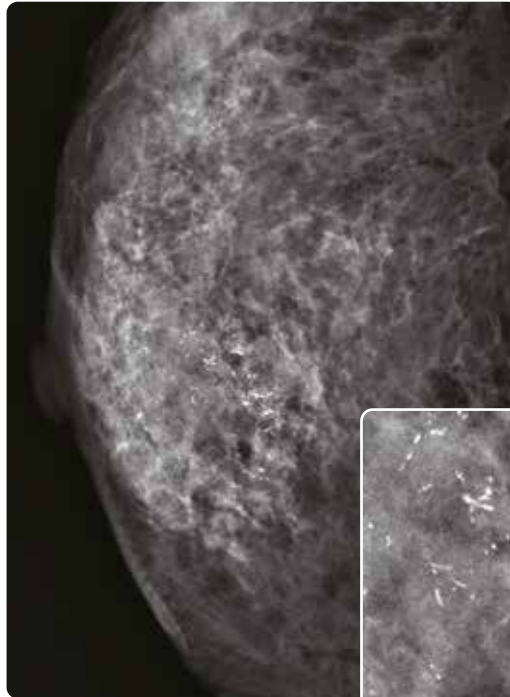
AMULET Innovality jest wynikiem nieustannego zaangażowania i dążenia firmy FUJIFILM aby dostarczać sprzęt mammograficzny najwyższej jakości. Innovality wykorzystuje unikalny detektor cyfrowy (FPD*) z technologią bezpośredniej konwersji a-Se zapewniający doskonałą jakość obrazów przy zastosowaniu minimalnej dawki. Dzięki inteligentnemu systemowi AEC (i-AEC) w połączeniu z nową technologią analizy obrazów można dostosować optymalną dawkę promieniowania dla każdej ekspozycji piersi - także z implantami. Dzięki zaawansowanemu technologicznie systemowi AMULET można uzyskać obrazy w zaledwie 15 sekundowym interwale.

*Wykorzystuje matrycę TFT w HCP (zwartej strukturze heksagonalnej).

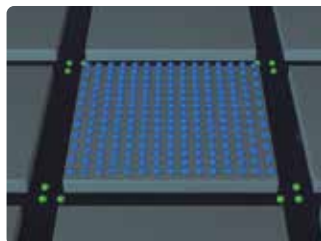


Pochodzenie nazwy: Za pomocą systemów mammograficznych FUJIFILM być jak "AMULET" - chronić zdrowie kobiet i pozwalać im być wiernymi sobie, tętniącymi życiem i pięknymi. Seria AMULET ma na celu zapewnienie najwyższej jakości rozwiązań w mammografii cyfrowej, które mogą być dostosowane do oczekiwań każdego typu użytkowników.

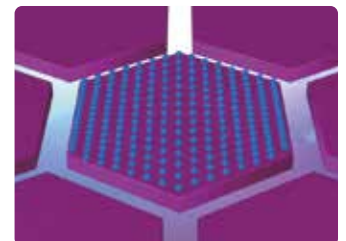
Wyjątkowy detektor - szybkie badanie - niskie dawki promieniowania



AMULET Innovality wykorzystuje detektor (FPD) z bezpośrednim typem konwersji zbudowany z amorficznego selenu (a-Se), wykazuje doskonałą wydajność konwersji spektrum promieniowania x-ray wykorzystywanego w mammografii. Nowa technologia HCP maksymalizuje skuteczność zbierania sygnału elektrycznego z promieniowania x-ray aby uzyskać wysoką rozdzielczość minimalizując jednocześnie szumy. Ta unikalna konstrukcja umożliwia realizację wyższego DQE (kwantowa skuteczność detekcji) niż z typowej kwadratowej matrycy konwencjonalnych paneli TFT. Dzięki informacjom zebranych za pomocą detektora HCP, AMULET Innovality tworzy obrazy o wysokiej rozdzielczości w rozmiarze piksela 50 μm - najmniejszym dostępnym w tym typie detektorów bezpośrednich



Konwencjonalny kwadratowy panel TFT



Sześciokątny panel TFT w AMULET Innovality

Ta niskoszumowa i bardzo szybka technologia przełączania pozwala na ekspozycje tomosyntezy o niskiej dawce całkowitej i szybkim czasie pełnego cyklu. Dostępny jest także błyskawiczny podgląd obrazu umożliwiając wygodną i płynną pracę

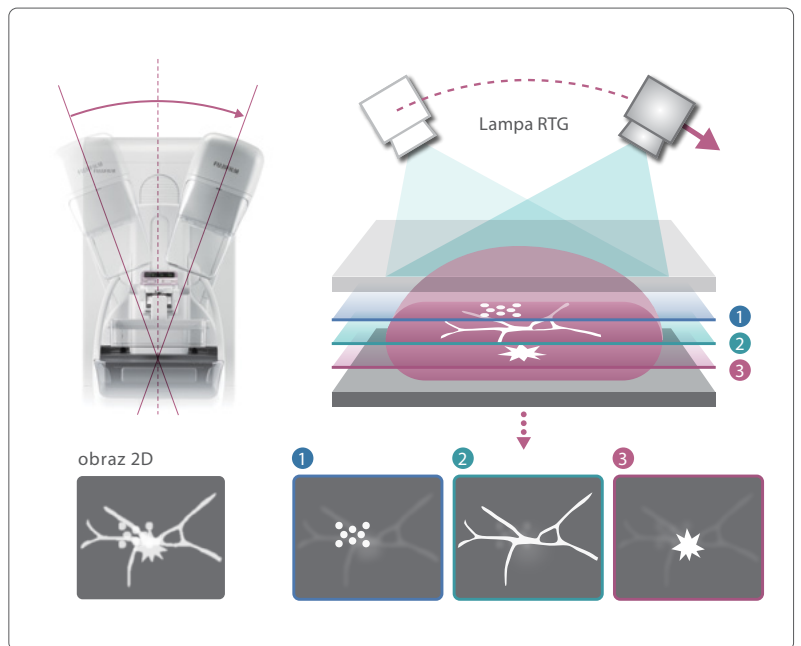
Wysoka jakość obrazowania dla łatwiejszej diagnozy.

Tomosynteza: umożliwia obserwację wewnętrznych struktur piersi

W tomosyntezie piersi lampka RTG porusza się po łuku pozyskując szereg niskodawkowych zdjęć rentgenowskich. Zdjęcia wykonywane są pod różnymi kątami i rekonstruowane jako warstwy dzięki czemu badana struktura pozostaje zawsze wyraźnie widoczna.

Tak zrekonstruowane zdjęcia tomograficzne ułatwiają identyfikację zmian, które mogą być trudne do zobrazowania przy standardowym badaniu mamograficznym ze względu na nakładające się na siebie struktury w budowie piersi.

Tomosynteza w Amulet Innovality posiada szeroki zakres zastosowań dzięki zastosowaniu dwóch trybów pracy odpowiada najbardziej zaawansowanym potrzebom badawczym. Tryb standardowy (ST) łączy krótki czas ekspozycji czyli efektywny przepływ pracy z niską dawką promieniowania, natomiast tryb HD umożliwia tworzenie obrazów o najwyższym poziomie szczegółowości zawsze koncentrując zdjęcie na badanym obszarze

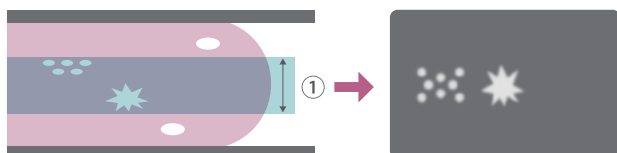
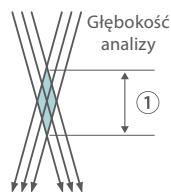


Dwa moduły dopasowane do szerokiego zastosowania badań klinicznych

• Tryb standardowy ST

Kąt akwizycji: $\pm 7.5^\circ$
Rozmiar pikseli: 150/100 μm

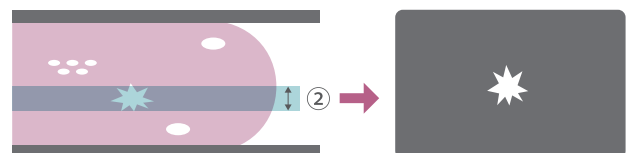
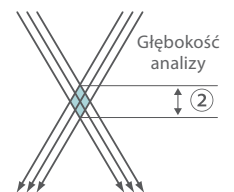
Mniejszy zasięg kątowy i szybka akwizycja pozwala na otrzymanie jednej z najszybszych na rynku tomosyntezy z relatywnie niską dawką



• Tryb wysokiej rozdzielczości HR

Kąt akwizycji: $\pm 20^\circ$
Rozmiar pikseli: 100/50 μm

Większy zasięg kątowy i wysoka rozdzielczość pozwalają precyzyjnie określić region zainteresowania i pokazać go z pełnią detali



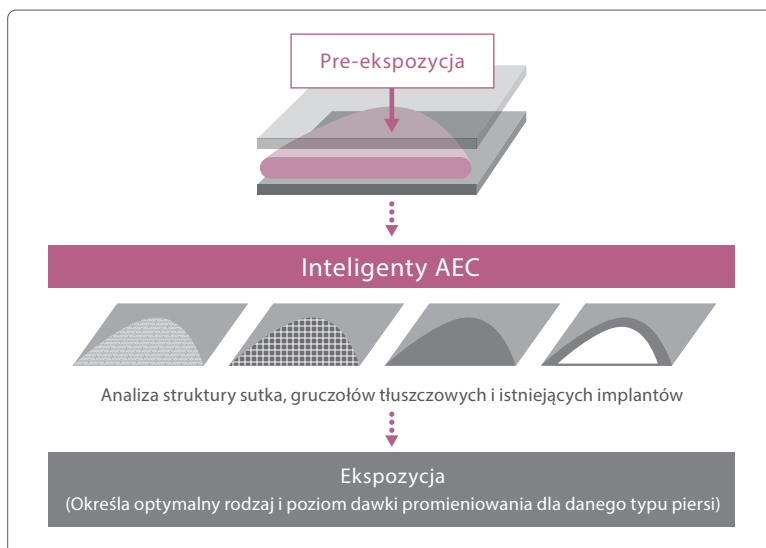


System inteligentnego AEC dostosowuje dawkę promieniowania X dla każdego rodzaju piersi.

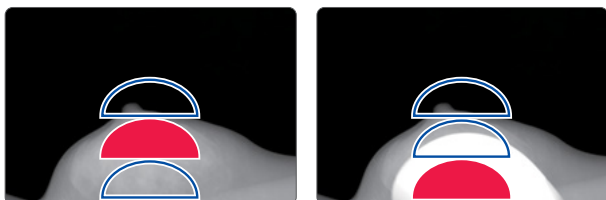
System inteligentnego AEC ma przewagę przy określaniu optymalnej dawki promieniowania X nad standardowym systemem AEC gdzie sensor położenia jest na stałej pozycji.

Podczas analizy informacji uzyskanych z inicjalnych wstępnych pre-ekspozycji o minimalnej dawce, I-AEC bierze pod uwagę gęstość gruczołu sutkowego przy doborze odpowiedniej dawki promieniowania.

Umożliwia badanie nawet przy obecności implantów piersi – I-AEC wykonuje obliczenia z parametrów ekspozycji o wiele dokładniej niż jest to możliwe w standardowym systemie AEC. Umożliwiając użycie trybu automatycznego dla piersi z implantami, i-AEC może jeszcze bardziej

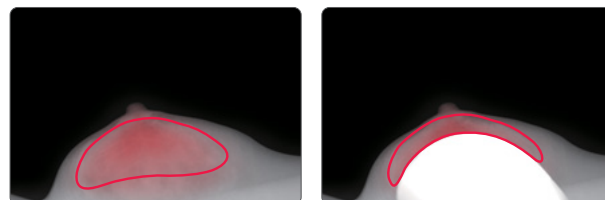


Standardowy system AEC



Wymaga ręcznej regulacji ustawień na podstawie zakładanej lokalizacji gruczołu sutkowego.

I-AEC



Automatycznie wybiera obszar ekspozycji w obrazie poprzez wstępną niskodawkową ekspozycję.

Optymalizacja kontrastu i niskiej dawki promieniowania X przy użyciu celu wolframowego.

Obraz otrzymany w technologii konwersji ISC* może być wykorzystywany do optymalizacji kontrastu. ISC wykonuje analizę obrazów w oparciu o parametry gęstości gruczołów sutkowych i ilości tłuszczu i widma rentgenowskiego aby wyrównać odchylenia w kontraście obrazu. Wykorzystanie ISC zapewnia odpowiedni kontrast wyświetlanych obrazów nawet przy użyciu ekspozycji o dużej energii i niskiej dawce. Technologia ta pozwala jednostkom które poprzednio wykorzystywały zaletę wysokiego kontrastu przy celach Molibdenowych do wykorzystania niskodawkowych celów Wolframowych bez konieczności rezygnowania z wysokiego kontrastu obrazów

* W oparciu o analizę obrazu wygląd jest korygowany tak aby emulować jakość obrazu z symulacją optymalnego widma.



• Wyświetlanie informacji o pacjencie

Informacje pokazywane na wyświetlaczu **A** w podstawie urządzenia można przełączać pomiędzy informacjami o pacjencie (ID, dane osobowe, itd.) oraz danymi pozycjonowania (kąt ramienia obrotowego, siła kompresji i gęstość piersi). Dane pozycjonowania można również kontrolować na wyświetlaczu **B** ramienia kompresji.



• Automatyczne pozycjonowanie pola promieniowania

Pole promieniowania automatycznie jest kolimowane zgodnie z użytą płytką kompresyjną. Dla przykładu: przy płytce kompresyjnej 24x30cm z użyciem pola promieniowania 18x24, pole pozostanie w centralnej pozycji dla ekspozycji CC a zostanie przeniesione do górnej części detektora gdy gantry zostanie ustawione na pozycję MLO lub ML. Jest oczywiście możliwa manualna korekta pola kolimacji po ustawieniu pacjenta.



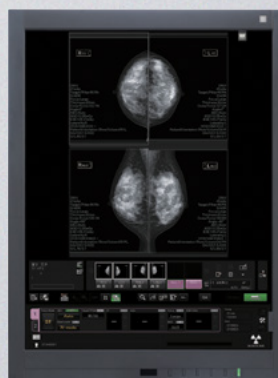
Dedykowana stacja akwizycji AWS

Optymalny przepływ pracy

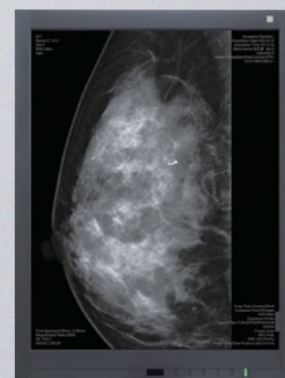
- Zintegrowana kontrola ekspozycji umożliwia ustawienie i potwierdzenie warunków ekspozycji na jednym ekranie.
- Ekran badania może być dzielony i przełączany do widoku 1, 2 lub 4 obrazów.
- Poszczególne obrazy mogą być natychmiast przesłane do PACSa, na stację diagnostyczną lub poglądową albo na drukarkę DICOM
- Gęstość i kontrast można łatwo regulować podczas przeglądania obrazów.
- Wyrównanie obrazów lewego i prawego może być regulowane automatycznie lub ręcznie.

Dodatkowy monitor wysokiej rozdzielczości (3M/5M opcjonalny)

- Drugi, wysokiej rozdzielczości monitor może być dodany do AWS umożliwiając wyświetlanie obrazów z PACS aby zapewnić badającemu dostęp do poprzednich obrazów w każdej chwili.
- Dla Tomosyntezy, zrekonstruowane obrazy mogą być wyświetlone lub przesłane do trybu QC.



AWS



Drugi monitor wysokiej rozdzielczości

Rozwiązania systemowe w mammografii cyfrowej

Moduł Biopsji Stereotaktycznej

Dokładna i skuteczna biopsja stereotaktyczna

Moduł biopsji stereotaktycznej umożliwia dokładne i niezawodne przeprowadzenie procedury biopsji za pomocą obrazów o wysokiej rozdzielczości. Poprzez dołączenie opcjonalnego adaptera bocznego, igła może być wprowadzona nie tylko w pionie, ale również równoległe do stołu ekspozycji.



Program QC dla Mammografii

Wysoka jakość i niezawodność w mammografii cyfrowej

Program QC dla Mammografii firmy Fujifilm jest dedykowany do kontroli jakości i stosowany we wszystkich systemach mammografii cyfrowej Fujifilm. Program monitoruje działanie i parametry systemu żeby zapewnić stabilną jakość obrazu zarówno dla skriningu mammograficznego jak i diagnostyki.





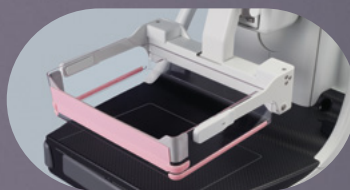
— Dopasowuje się do potrzeb pacjentek —

AMULET *Harmony*

AMULET Harmony obejmuje szereg rozwiązań zaprojektowanych aby otrzymać harmonijne otoczenie miejsca badania oraz wspierać atmosferę zaufania pomiędzy lekarzami i ich pacjentami.

Płytki kompresyjna "Fit Sweet"

Ta unikalna adaptacyjna płytki kompresyjna dopasowuje się do kształtu piersi, pozwalając na równomierne rozłożenie nacisku a jednocześnie bezpiecznie utrzymuje pierś zapewniając adekwatne rozłożenie tkanki.



Łagodne i nastrojowe oświetlenie łagodzące niepokój pacjentek

Ciepłe stłumione światło jest używane do podświetlenia podstawy urządzenia, pomagając pacjentkom się zrelaksować i umożliwiając przeprowadzenie badania przy minimalnym stresie.

Dekoracyjne naklejki dopasowane do wystroju

Dostępnych jest pięć różnych naklejek, tworzących łagodny klimat. Można wybrać taki wygląd podstawy urządzenia który najlepiej dopasuje się do otoczenia – tym samym dając dalszy efekt polepszający ogólny nastrój pacjentek.



Stacja diagnostyczna AMULET Bellus

Dla efektywnej diagnostyki

Ta stacja diagnostyczna efektywnie i szybko wyświetla nawet duże objętościowo obrazy mammograficzne. Tryb „Inteligentnego Porównania Czasowego” umożliwiający szybkie przełączanie obrazów wspomaga efektywną diagnostykę. Stacja wspiera oba tryby Tomosyntezy i Mammografię 3D.



FUJIFILM

MEDYCYNA.fujifilm.pl

Specyfikacja produktu:

Standardowe elementy

I Podstawa ekspozycji (FDR3500DRLH): 624 (Sz) x 1270 (G) x 1974 (W)mm / Waga 370kg / AC 200/208/220/230/240V

- Szafa sterownicza: 503 (Sz) x 205 (G) x 530 (W)mm / Waga 20kg

- Generator: 445 (Sz) x 315 (G) x 825 (W)mm / Waga 70kg

I AWS (FDR-3000AWS): 700 (Sz) x 420 (G) x 1900 (W)mm / Waga 90kg (wraz z osłoną i stołem operacyjnym) / AC 100-240V



FUJIFILM wspiera Kampanię Różowej Wstążki
w celu wczesnego wykrywania raka piersi

CE 0123

FUJIFILM

FUJIFILM Corporation

26-30, NISHIAZABU 2-CHOME, MINATO-KU, TOKYO 106-8620, JAPAN

<http://www.fujifilm.com/products/medical/>

*Specyfikacje mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.
Wszystkie nazwy firmowe lub znaki handlowe stanowią wyłączną własność
odnośnych podmiotów. Do importowania urządzeń medycznych
do niektórych krajów może być wymagana aprobata organu nadzorującego.
Prosimy o kontakt z przedstawicielem lokalnym, aby uzyskać informacje
o dostępności przedstawionych produktów.*

Ref. No. XB-0000E (SK-13-08-F1079-F9711)

Przedstawicielstwo FUJIFILM w Polsce:

FUJIFILM Europe GmbH (Sp. z o.o.) Oddział w Polsce

Al. Jerozolimskie 178, 02-486 Warszawa

Tel: (22) 517-66-00, Fax: (22) 517-66-04

Email: medycyna@fujifilm.pl

Wydrukowano w Polsce © FUJIFILM Europe GmbH