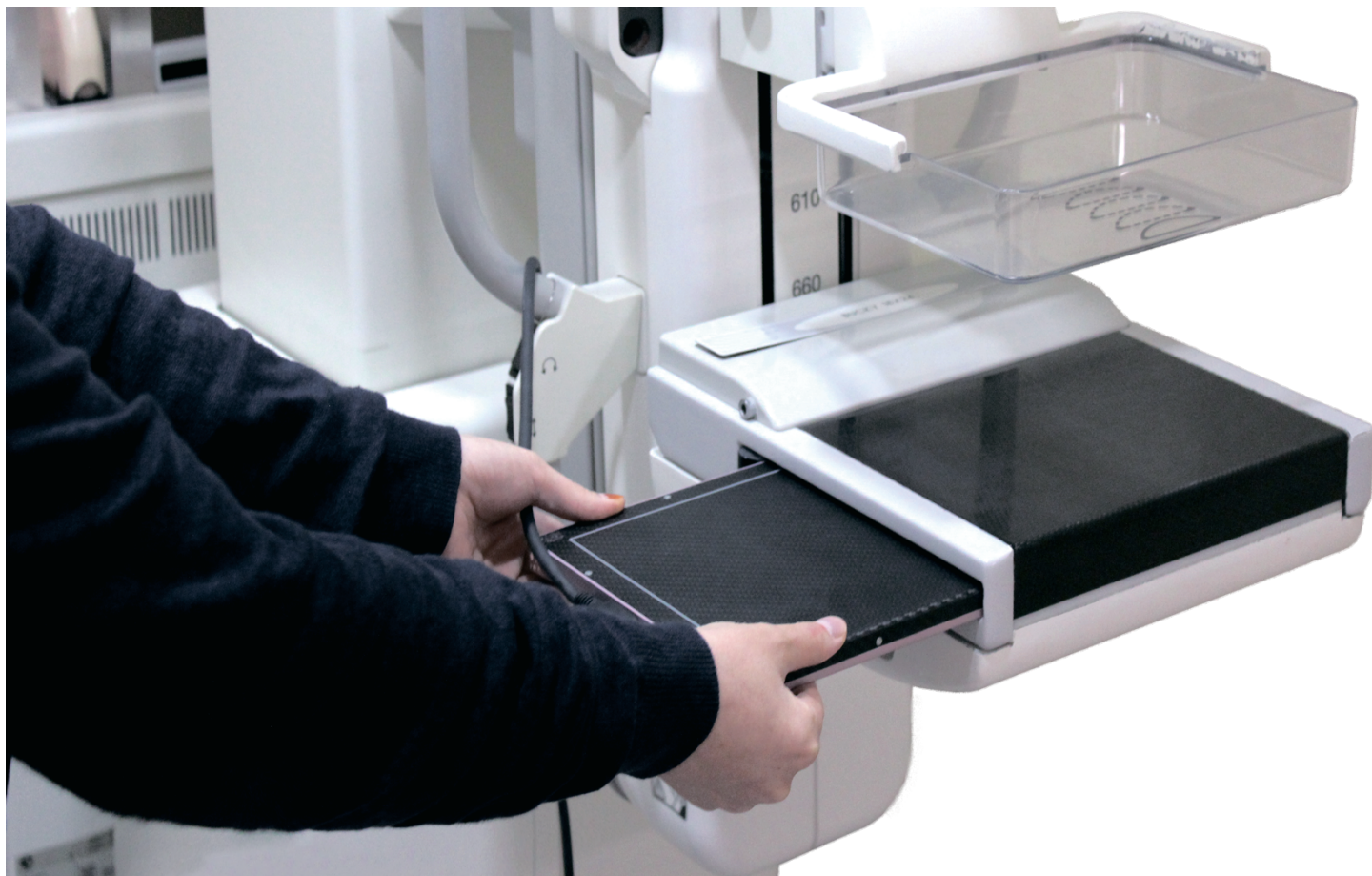


**Рішення для переходу на цифрові технології візуалізації
рентгенівських мамологічних зображень за допомогою
Цифрових плоскопанельних рентгенівських детекторів
RSM-2430C та RSM-1824C (серія RoseM)
(виробництво DRTECH Corporation, Республіка Корея)**



Рак грудей є одним із основних видів раку у жінок, тому потреба скринінгової мамографії з кожним роком лише зростає. Велика кількість лікарень все ще використовує аналогові мамографічні системи з використанням плівки для виявлення раку грудей через високу вартість обладнання для цифрової мамографії.

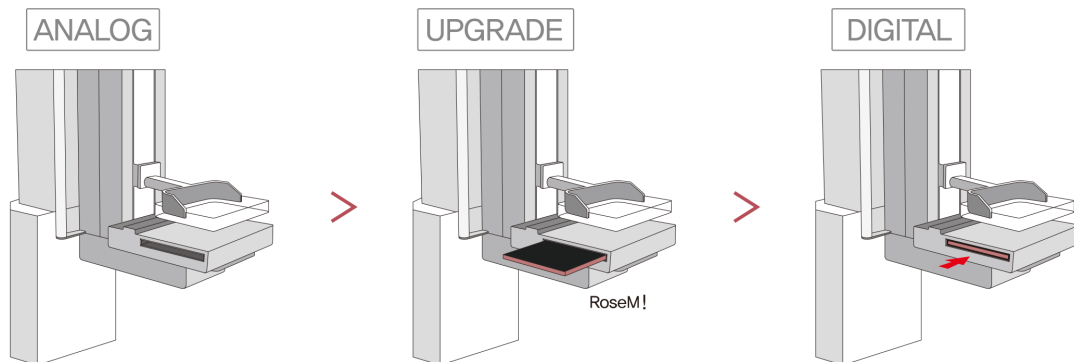
Проте в сучасних умовах розвитку медицини та цифрових технологій, питання переходу на цифрові системи та інтеграції в інформаційну систему в медичних закладах набуває актуальності. Наразі на ринку пропонуються різні варіанти обладнання, що дозволяють отримувати та оброблювати рентгенівські зображення в цифровому вигляді.

Пропонуємо інноваційне рішення для переходу на цифрові технології візуалізації рентгенівських мамологічних зображень. А саме:

Цифрові плоскопанельні рентгенівські детектори серії RoseM (RSM-2430C та RSM-1824C) корейського виробництва DRTECH – перші в світі цифрові детектори касетного типу для мамографічних апаратів, які за секунди роблять проекцію рентгенографічних знімків у цифровому форматі, усуваючи необхідність у рентгенівській плівці або пластині із зображенням середовища для формування знімків.

RSM-2430C та RSM-1824C мають формат стандартної рентгенівської касети для плівок розміром 240x300 мм / 180x240 мм і товщиною 15 мм та без зусиль і додаткових елементів інтегрується у вже функціонуючий аналоговий мамограф та є сумісними з більшістю мамографічних систем.

Таке оновлення не є модернізацією аналогового мамографа, що знаходиться у Вас в експлуатації та не потребує отримання чи оновлення Ліцензії ДІАР, оскільки основна конструкція рентгенівського обладнання залишається незмінною.



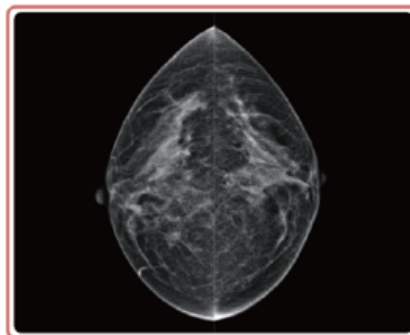
Характеристики цифрових плоскопанельних рентгенівських детекторів серії RoseM:

	RSM 2430C	RSM 1824C
Тип детектора	CsI (Wired)	CsI (Wired)
Вага	1.2 кг (тільки детектор)	0.92 кг (тільки детектор)
Загальні розміри	253,7 x 327,5 x 14,2 мм	194,5 x 267,5 x 14,2 мм
Розмір пікселя	76 мкм	76 мкм
Роздільна здатність	3072 x 3840	2304 x 3072
Тривалість циклу	10-13 с	10-13 с
Тривалість попереднього перегляду	2 с	2 с
Підключення	Giga Ethernet	Giga Ethernet
Програмне забезпечення	R-console1	R-console1

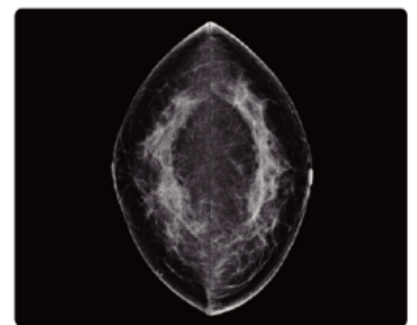
Відомо, що виявлення мікрокальцифікації є критичним фактором раннього виявлення раку молочної залози. Візуалізація мікрокальцинатів на зображенні грудей залежить від продуктивності та характеристик детектора зображення.

Низький рівень шуму та детекторів RoseM, з розміром пікселя 76 мкм надає таку можливість.

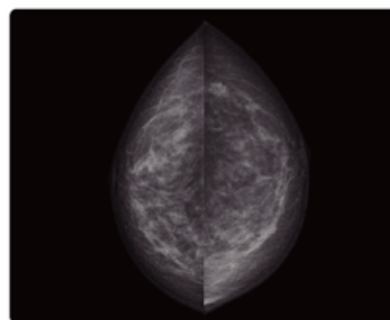
Крім того, завдяки низькому рівню шуму досягається високий DQE та MTF, що призводить до чіткого та чітко визначеного зображення мамографії, що є оптимальним для скринінгу та діагностики.



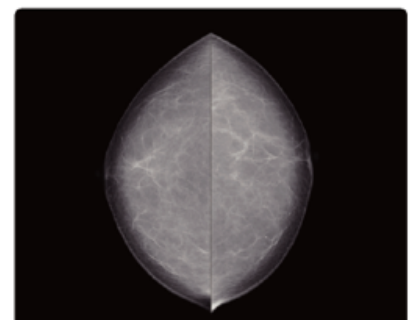
RoseM



High-End FFDM



Low-Mid End FFDM



CR

SPIE 2019

В 2019 році на щорічній конференції SPIE Medical Imaging, що проходить в Сан-Дієго (Каліфорнія, США), були представлені результати дослідження **«Порівняння цифрових мамографічних зображень, отриманих за допомогою модифікованого мамографу з плоскпанельним детектором, встановленим на аналогову систему, та звичайної цифрової мамографії».**

Загалом в дослідженні (період проведення жовтень 2017 – червень 2018 року) прийняли участь 90 жінок (середній вік 49 років; діапазон 32-66 років; лише одна жінка мала утворення в молочній залозі, що пальпується, решта – безсимптомні), яким раніше було проведено обстеження за допомогою цифрової мамографічної системи (FFDM). В Лікарні Сеульського Державного Університету (SNUH), що є провідним медичним закладом в Кореї, жінкам проводили стандартне мамографічне дослідження обох молочних залоз, використовуючи аналогову мамографічну систему Lorad M-IV, Hologic, США обладнану CRM FPD **RSM-2430C** серії **RoseM** виробництва компанії DRTECH Corporation.

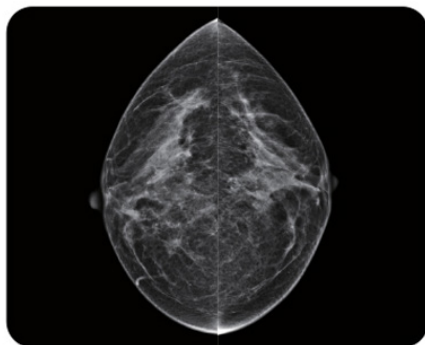
Результати дослідження були сформульовані як **«Цифрові мамографічні зображення, отримані шляхом приєднання CRM FPD до аналогової (плівкової) мамографічної системи, демонстрували однакову якість зображення в порівнянні зі стандартними цифровими мамографічними зображеннями».**



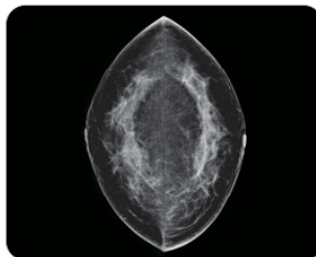
Детальніше з матеріалами дослідження можна ознайомитися за посиланням.

Модифікація аналогово мамографа за допомогою цифрового плоскпанельного детектора RSM-2430C / RSM-1824C має наступні переваги:

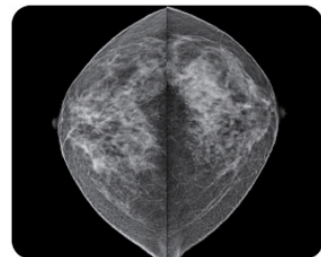
- використання вже наявного аналогово апарату;
- просте та швидке встановлення;
- якість знімків, отриманих з використанням цифрових плоскпанельних детекторів, значно вища за традиційну плівкову технологію та рівноцінна знімкам отриманим на цифровому мамографічному апараті;



Full DR



CR



- висока якість та спеціально розроблене **програмне забезпечення R-console1** дає змогу побачити на одному цифровому зображенні майже всі тканими різної щільності, що в свою чергу дозволяє швидше поставити правильний діагноз на ранніх етапах захворювання та мінімізувати необхідність використання додаткових методів досліджень (КТ, МРТ);



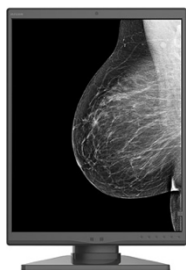
• удосконалена система реконструкції зображень – **вдосконалена система обробки зображень TRUVIEW® ART** від DRTECH, завдяки технології зворотної фільтрації, значно покращує чіткість отриманих зображень. Це збільшує ймовірність виявлення будь-яких змін, включаючи найменші мікрокальцинати.

• безпосередня робота з цифровими зображеннями, що дає можливість здійснювати більш точну та детальну діагностику молочних залоз за рахунок:

- автоматичного підбору яскравості та контрасту, можливості їх ручної зміни;
- формування власних наборів установок яскравості та контрасту;
- перетворення позитивне / негативне;
- зміна масштабу зображення, його зміщення і обертання;
- накладення текстових приміток, маркерів;
- вимірювання: лінійні розміри, кути, кут Кообі, площа області, середнє значення і середньоквадратичне відхилення інтенсивності в області;
- ручне калібрування розміру зображень.

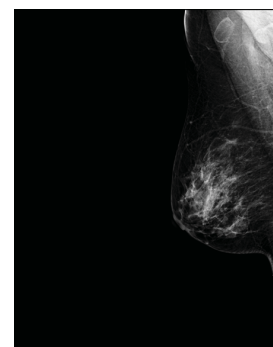
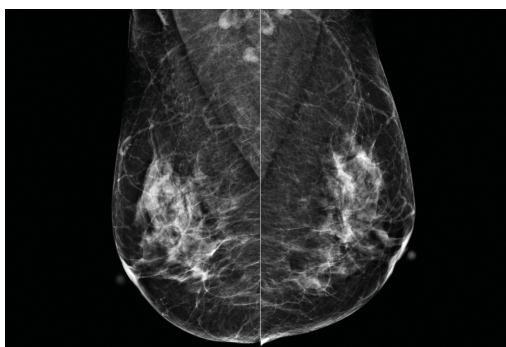
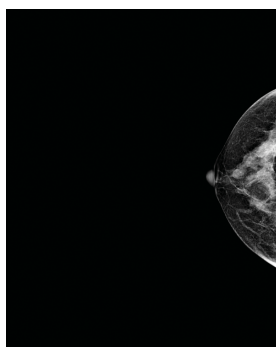
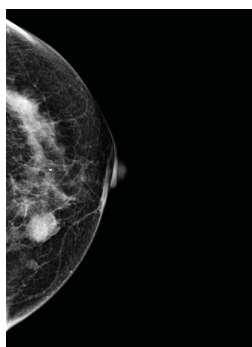
• **підтримка протоколу DICOM для зберігання і передачі знімків**, а також для зберігання списків запланованих процедур та можливість перегляду матеріалів досліджень вузькими спеціалістами за допомогою веб-інтерфейсу на робочих станціях під управлінням операційних систем Microsoft Windows, Mac OS X, Linux та забезпечення безпеки зберігання й передачі даних у межах локальної мережі;

• не висока вартість порівняно з новим цифровим мамографічним апаратом.



Додатково ми встановлюємо робочу станцію лікаря-мамолога (АРМ лікаря) з професійним програмним забезпеченням R-console1 та оснащуємо АРМ професійними медичними моніторами (один або два). Для комплектування АРМ лікаря ми рекомендуємо використовувати професійні 5МП (мегапікселів) монохромні монітори **JUSHA-M53** або **JUSHA-M550**, що дозволяють повноцінно діагностувати мамологічний знімок. Для друку знімків пропонуємо медичні DICOM-принтери **AGFA Drystar 5302** (Бельгія) або принтери **Codonics** (США).

Зробіть крок на зустріч цифровим технологіям!



Виробник:

DRTECH Corporation

ДіАрТЕК Корпорейшн, 29, Данчон-Даеро, 541бон-гіл, Джунвон-гу, Соннам-сі, Кенджи-до, Республіка Корея

Дилер в Україні:

ТОВ "Союз Медицини та Технології"

04073, Україна, м. Київ,

проспект Степана Бандери, 21

Тел./факс: +38(044)490-35-41

e-mail: smt@medtex.com.ua

веб-сайт: www.medtex.com.ua

*Компанія залишає за собою право вносити зміни без попереднього повідомлення