

מערכת רנטגן דיגיטאלית ניידת וקומפקטית במיוחד – FDR Nano מתוצרת חברת FUJIFILM



מערכת הרנטגן FDR Nano הנה התוספת החדשה ביותר למשפחת פתרונות הדימות הדיגיטליים המצליחה של חברת FUJIFILM. הניידת קומפקטית במיוחד וקלת משקל, ומאפשרת מיקום קל ומדויק, גם במחלקות העמוסות ביותר בבתי החולים – חדרי טיפול נמרץ, חדרי ניתוחים, פגיות וכיו"ב. בנוסף, לניידת FDR Nano שורה של יתרונות ייחודיים בתחומי קלות השימוש, איכות התמונה ובקרת זיהומים.



- **מערכת אינטגרטיבית לחלוטית, קלת משקל וקומפקטית:** במשקל של 90 ק"ג בלבד, ובגודל של 146X70X60 ס"מ בלבד, זו **ניידת הצילום DR הקטנה ביותר** בשוק כיום. כמו כן, לניידת ארבעה גלגלים המסתובבים בחופשיות, והמאפשרים לניידת להסתובב על צירה או לזוז מצד לצד בצורה ייחודית ובקלות רבה.



- **תחנת עגינה רב-שימושית לפאנל DR:** הניידת מאפשרת טעינה של הפאנל בזמן האכסון, וכן כיסוי נוח במיוחד של DR בשקית לפני הצילום – **וזאת ללא כל חשש כי ייפול או יישבר**. ניתן לנעול את הפאנל על הניידת בעזרת מפתח – תכונה המאפשרת להשאיר את הפאנל על הניידת בבטחון רב, גם במחלקות עמוסות. בנוסף, ניתן לשתף את חיישן DR בין הניידת ובין חדרי צילום – להוזלה נוספת בעלויות.



- **טווח ראייה רחב מלפנים:** בשל גודלה המינימאלי של הניידת, גם טכנאי הרטגן "הקומפקטי" ביותר מסוגל לראות מה נמצא מלפני הניידת או מצדדיה.



- **קונסול הפעלה גמיש** (ביותר ממובן אחד): על מנת לאפשר את השימושיות הרבה ביותר, ניידת FDR Nano כוללת פאנל הפעלה עם מסך מגע, המאפשר בקרה גם על נתוני רנטגן וגם על עיבודי התמונה ממקום אחד. **ניתן לסובב את התצוגה לכל כיוון בקלות רבה, על מנת לראות את התמונה מכל מקום.** גם במקרי חירום, ניתן לבצע צילומים בלחיצה יחידה על המסך, להפעיל כלי עיבוד תמונה מתקדמים ולהציג צילומים ישירות על המסך.



- **ניהול אנרגיה מתקדם:** המערכת כוללת סוללות Li-ion המקנות לניידת מעל 12 שעות עבודה (כ-240 חשיפות), טעינה מלאה בפחות מ-4 שעות, וגם **אפשרות לבצע צילום בזמן טעינה.** כמו כן, זמן החיים של הסוללות הנו כ-4 שנים – טוב יותר משמעותית ממערכות מתחרות.

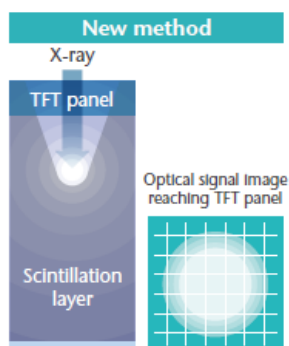
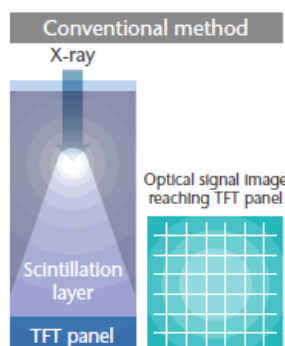


- **ציפוי אנטי-בקטריאלי למניעת ובקרת זיהומים:** ציוד רפואי הנמצא בשימוש חוזר ויומיומי, נוטה להיות מקור קבוע להעברת זיהומים בין חולה לחולה או בין חולה והצוות הרפואי. הניידת FDR Nano של חברת FUJIFILM תוכננה במקור על מנת לענות על צורך זה, ולכן הניידת עצמה ופאנל ה-DR מכוסים בציפוי אנטי בקטריאלי ייחודי בשם Hydro-Ag אשר פותח על ידי מעבדות הנדסת החומרים של חברת FUJIFILM. ציפוי זה **אפקטיבי פי 100 מכל ציפוי אנטי-בקטריאלי אחר בשוק,** ומקנה הגנה מפני העברת מזהמים. כמו כן, בסביבת החולה אין כבלים וכל משטחי המגע ניתנים לניקוי עם מגבונים בקלות רבה מאד.

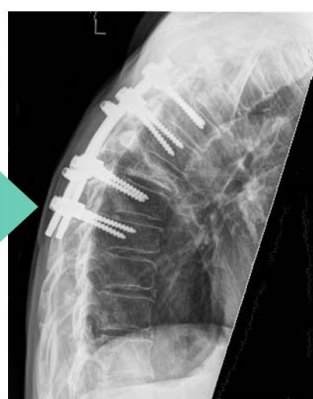
• איכות תמונה והורדת דוזה למטופל – כקונספט עיקרי בתכנון המערכת:



- **Virtual Grid**: פונקציה "גרید וירטואלי" המאפשרת ביצוע צילומים ללא גרید וקבלת תמונות באיכות גבוהה, כאילו נרכשו עם גרید. פונקציה זו מאפשרת חיסכון רב בדוזה למטופל, הפעלה קלה יותר של המערכת ללא משקל הגרید, בחירה של יחס הגרید גם לאחר הצילום – וכל זאת תוך שיפור דרסטי באיכות התמונה.



- גלאי DR רגישים במיוחד: המערכת כוללת גלאי DR ממשפחת D-Evo II של חברת FUJIFILM, שלהם ערכי MTF, DQE גבוהים במיוחד, היות והם משתמשים בטכנולוגיית **Irradiation-Side Sampling - ISS** החדשנית של Fuji. טכנולוגיה זו מציבה את רכיבי האלקטרוניקה המשמשים לגילוי האור הנובע משכבת הסינטיילציה (השכבה הממירה מקרינת רנטגן לקרינת אור), בקרבת מוקד ההמרה. בצורה זו רגישות הפאנל משתפרת ביחס לגלאים אחרים בשוק.



- **Dynamic Visualization II** (אופציה): חבילת עיבודי תמונה המאפשרת למערכת ה-DR להעריך בצורה אוטומאטית ואינטליגנטית את גודל וסוג האיברים המצולמים, ובכך לשנות את הקונטרסט וצפיפות התמונה. פונקציה זו שימושים במיוחד עבור צילומים של נבדקים גדלי גוף או לנבדקים עם שתלים (מתכת ואחרים).



Designing a new workflow

FDR nano

How often do you encounter the problem with mobile X-ray in a daily medical situation?

FUJIFILM Provides a New Solution with Compact Digital X-ray Cart for Critical Moments you face everyday.



for NICU



for Operation Room



for Emergency Room



for ICU

Amazing future
with "nano"



Patient friendly

Minimum exposure is desirable when taking X-ray images of a new born or infant. Dramatic dose reduction was possible by utilizing FUJIFILM core technology.



Ultra-high sensitivity system

DR Cassette FDR D-EVO II

- High sensitivity reading technology "ISS"
- Noise reduction circuit (NRC) on board



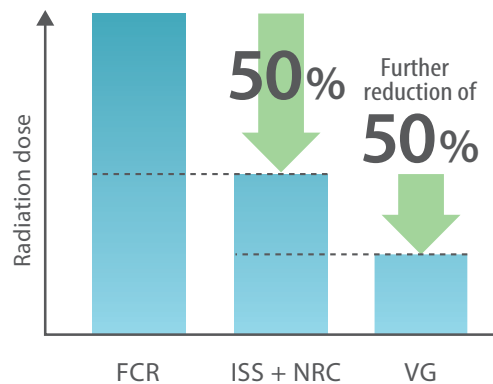
New image processing technology Virtual Grid (VG)

- Provides a high-contrast image without using a grid
- Improves image granularity in low-dose imaging



Virtual Grid

Proprietary technology has achieved a significant dose reduction



*Using CSI type panels

Small X-ray tube
dedicated to the ultra-high
sensitivity system



Quiet

Stationary anode X-ray tube does not make noise to surprise the patient

Slim

Easily position the tube head over the incubators

Quick accessibility

Medical scene such as Emergency rooms are crowded with equipments and devices. Freedom of movement is possible with 4 wheel caster and ultra light weight X-ray cart.

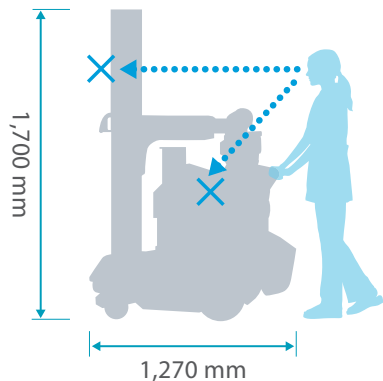


Small size and lightweight



Exceptional mobility

Traditional mobile X-ray



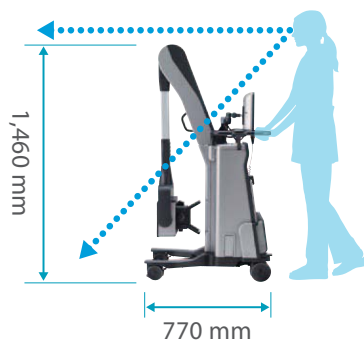
Total weight

500kg

X-ray tube

20kg

FDR nano



Total weight

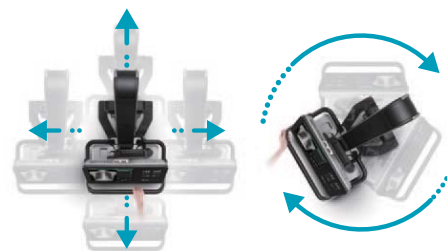
90kg

X-ray tube

10kg

Spin & slide

4 wheel caster enables superb movement control at ones will.



■ Little downtime



High performance Li-ion battery enables quick charge of 4 hours and can be used continuously for 12 hours. Also plugged in exposure is possible.

■ Ready to be used at anytime



D-EVO II is charged when placed in the slot and is quickly taken out with tilting function.

■ Quick viewing while treating



Operation panel can rotate freely according to the doctor's position.

Innovation to the Workflow

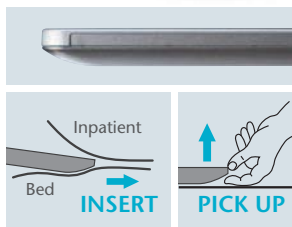
Combining FUJIFILM core technology of Cassette DR with Grid-less exposure and compact Digital X-ray cart we provide a innovation to the workflow of taking X-rays.



FDR D-EVO II

DR cassette suitable for mobile exposure

- Easy to insert between patients and bed.
- Light weight panels make easy handling.



Approx.
2.6 kg*



*D-EVO II C35.

FDR nano

SMW (Smart Mobile Workflow)



Digital X-ray cart

- Reduce weight by 1/5 compared to conventional x-ray mobile, providing easy handling.

Virtual Grid

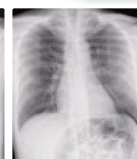
Virtually created grid

- Provide a flexible exam without a physical Grid exam.
- Over come situation where physical grid can be challenging or disruptive to patient comfort.



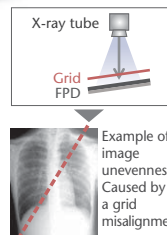
Virtual Grid

0 kg
(Software)



Real Grid

Approx.
1 kg



■ Pinpoint movement



Even in narrow spaces such as bedside and elevator. Changing direction can be done with ease.

■ Easy positioning



Simply sliding or turning the whole apparatus enables easy position changes.

■ The shortest moving distance



The slim body allows technologists to make minimum moves in device operation and positioning.

Maintaining Clean Equipments

Medical equipment surface tends to have high risk for transferring germs, and it is essential to maintaining clean equipments in Operation rooms.



D-EVO II, and some parts of the FDR nano*, we have applied our antibacterial technology "Hydro Ag".

*Shot Switch, surface of Operation Panel

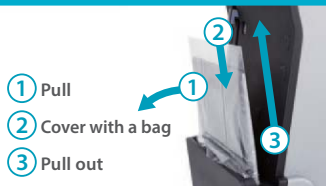
Easy to clean with flat surface



IPX6 waterproofing cassette DR



Easy bagging



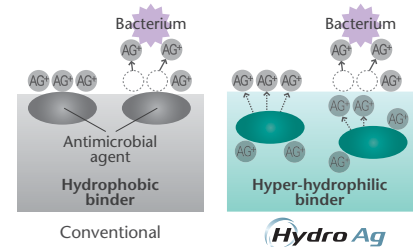
Easy to clean with cordless surface



Antibacterial coating

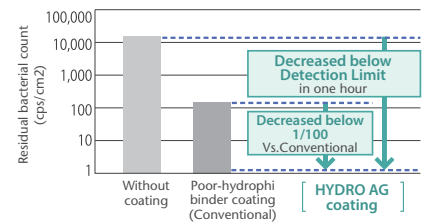


As for the Hydro AG it has high anti bacterial performance preventing germs from growing. This is 100 times more effective than conventional coating, and 10,000 times more protection than surface with no coating.



JIS Z 2801/ISO 22196 complied test (Esherichia coil)

Number of residual bacterial after one hour

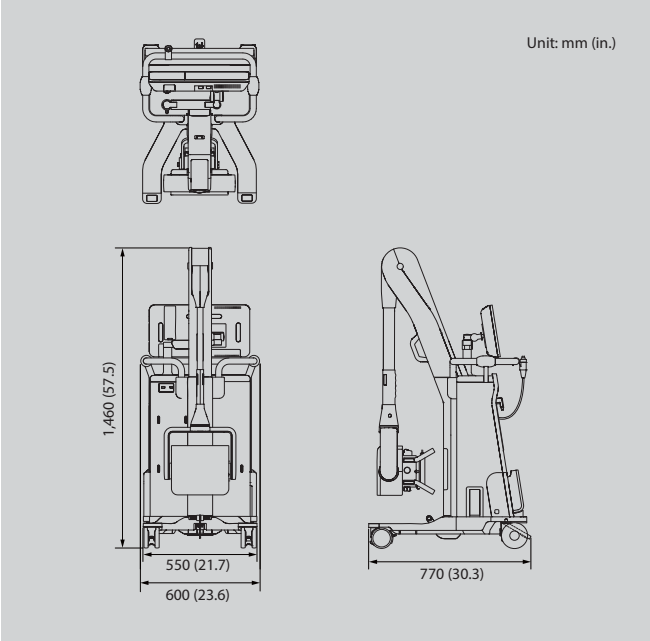


Tested by BOKEN Quality Evaluation Institute
Report ID: 20214016660-1 (Jul 11, 2014)

Specifications






Product name	FDR nano
Model No.	DR-XD1000
Power supply	100-240 V AC, Single phase: 50-60 Hz 8-3.3 A
X-ray output	Max. rating: 2.5 kW Tube voltage: 40-100 kV Tube current: Max 35 mA
X-ray tube	Nominal focal spot size 1.2 mm maximum anode heat capacity 35 kJ (50 kHU) Target angle: 16 degree
Total width	550 mm (excluding handle fix part)
Total length	770 mm
Total height	1,460 mm
Weight	90 kg



Optional Items

- High handle kit
- Added filter
- Accessory case
- Apron hanger
- BCR
- Wet tissue holder
- DAP meter fix kit

System Components : Flat Panel Sensor

	D-EVOII C24	D-EVOII C35	D-EVOII C43
			
Scintillator	CsI (Cesium iodide)	CsI (Cesium iodide)	CsI (Cesium iodide)
Detector external size	328 × 268 × 15 mm (Approx.) [12.9" × 10.6" × 0.6"]	460 × 384 × 15 mm (Approx.) [18" × 15" × 0.6"]	460 × 460 × 15 mm (Approx.) [18" × 18" × 0.6"]
Weight	Approx. 1.5 kg [3.3 lbs.] (including battery)	Approx. 2.6 kg [5.7 lbs.] (including battery)	Approx. 3.2 kg [7.1 lbs.] (including battery)

•Specifications are subject to change without notice. •All brand names or trademarks are the property of their respective owners.
•All products require the regulatory approval of the importing country. •For details on their availability, contact our local representative.

FUJIFILM

FUJIFILM Corporation
26-30, NISHIAZABU 2-CHOME, MINATO-KU, TOKYO 106-8620, JAPAN
<http://www.fujifilm.com/products/medical/>