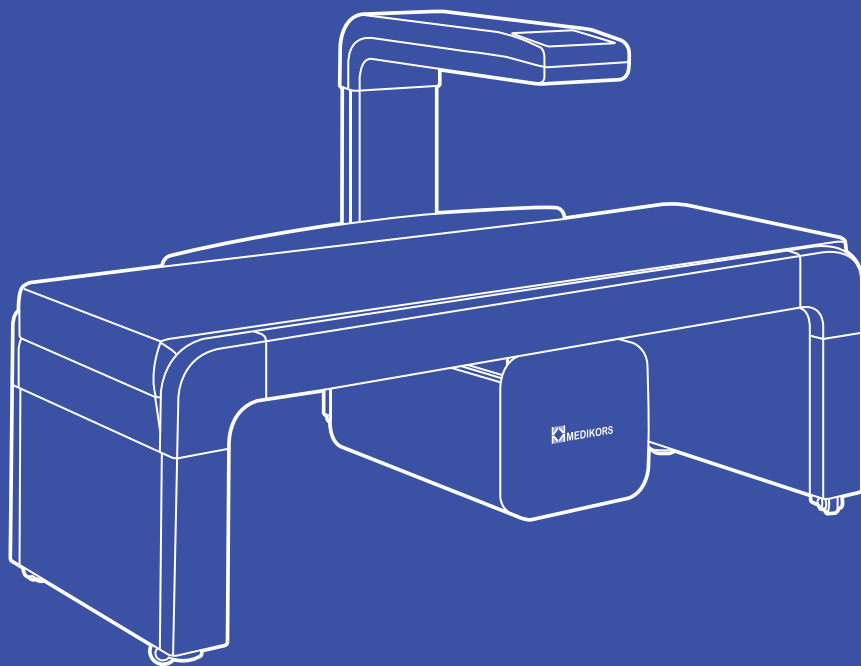


ANALYZER AIR

Dual energy X-ray
Absorptiometry
Bone Densitometry



At MEDIKORS Inc.

(주)메디코어스는 전 직원의 30% 이상이 R&D 연구원인 기술 중심의 회사로서 각종 국가 R&D 과제를 수행해 왔으며, 2014년 세계 최초로 108 μ m급 연구용 골밀도 및 체성분 분석기를 출시하여 국내외 대학, 대학병원, 국공립연구소 등에 납품함으로써 그 기술력을 인정받고 있습니다. 실험동물은 인체에 비해 매우 작기 때문에 보다 정밀한 측정 기술이 요구되는 분야로서 정밀 분석을 위한 최고 수준의 기술을 확보한 것으로 인정받고 있습니다.

(주)메디코어스는 이러한 기술력을 바탕으로 높은 정밀도와 함께 획기적인 가격 경쟁력을 확보하여 의료기기 분야에 진출함으로써 유용한 의료용 진단 및 분석기술의 보급 확대에 기여하고자 성심을 다하고 있습니다.

(주)메디코어스는 무한도전, 책임완수, 장인정신, 인류지향을 핵심가치로 삼아 창의적이고 정직한 인재를 바탕으로 삶을 윤택하게 하는 기술을 발굴하여 감동적인 제품과 서비스를 제공함으로써 인류의 행복에 기여한다는 경영이념을 실천하며 전진해 나아가고 있습니다.

'Imagine the image'라는 (주)메디코어스의 새로운 슬로건은 영상진단장비의 새로운 도약을 보여드리겠다라는 의미와 함께 임직원의 '꿈은 이루어진다' 라는 이중의 뜻을 포함하고 있습니다. 끊임없는 기술의 발전이 삶을 윤택하게 만든다는 믿음으로 최고의 기술을 손쉽게 이용하실 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 고객님의 의견은 저희의 양분입니다. 많은 의견들을 부탁드립니다. 관심으로 지켜봐 주시기 바랍니다





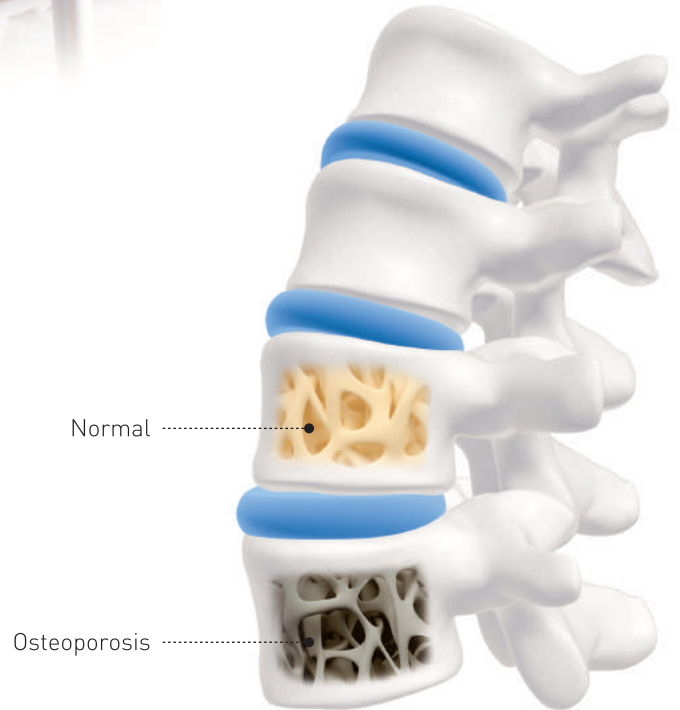
골다공증이란 정상적인 뼈에 비해 구멍이 많이 난 뼈를 말하며, 뼈의 부피와 강도가 감소하여 골절의 위험이 높은 의학적 상태를 말합니다.

골다공증의 원인으로는 유전적 요인, 폐경, 스테로이드를 포함한 약물, 동반 질환, 흡연, 알코올 및 류마티스 등이 있으며, 노화로 인한 골밀도 저하는 척추 또는 대퇴골의 골절을 일으킬 수 있습니다. 따라서 지속적인 치료와 관리가 필요합니다.

대부분의 경우, 골다공증은 뼈가 외부 충격에 의해 골절되기 전에는 파악하기가 쉽지 않습니다. 따라서 사전에 질병을 진단하고 운동, 식이요법, 약물 치료 등을 기본으로 꾸준히 관리하는 것이 중요합니다. 의학의 발전으로 고령 사회가 된 지금, 골밀도 측정을 통한 골다공증 진단과 관리는 필수 사항입니다.

골다공증은 동일한 인종 및 성별의 20~30대를 기준으로 평균 및 표준 편차에 근거하는 T-score를 사용하여 골밀도를 측정합니다. 골다공증은 측정시 T-score가 -2.5 이하인 환자를 대상으로 판단하며, 환자의 동일한 연령과 성별에 따른 평균 및 표준편차에 근거한 Z-score가 진단을 위해 적용됩니다.

골밀도 측정 방법으로는 이중 에너지 엑스선 흡수 계측법 (DXA), 정량 초음파 (QUS) 및 정량적 전산화 단층 촬영 (QCT)이 있으며, 그중 DXA 방식이 가장 많이 사용됩니다.



정량 초음파 (QUS)는 인체의 말단을 측정하는 방식으로 방사선의 피폭이 없어 안전하지만 골절의 위험이 높은 영역을 직접적으로 측정할 수 없기에 일반적으로 선별 검사에 사용됩니다. 반면에 이중 에너지 엑스선 흡수 계측법 (DXA)는 방사선 노출이 있지만 골절 여부와 정도에 밀접한 관련이 있는 척추와 대퇴골 부위를 직접 측정합니다.

또한 정량적 전산화 단층 촬영 (QCT)과 같이 아티팩트가 적게 포함되므로 가장 정확한 결과를 보장합니다.

골다공증은 골절로 인한 통증뿐만 아니라, 흉추 골절로 인한 척추 압박과 폐용적 감소를 동반하기도 합니다. 또한 고관절 골절은 입원 및 수술이 필요하고, 장기간 이어질 경우 심부정맥혈전증과 폐혈색전증의 위험이 높아져 고령의 환자에게는 치명적일 수 있습니다.

따라서, 위와 같은 상황을 예방하기 위해서 이중 에너지 엑스선 흡수법 (DXA)을 통한 정확한 진단이 필요합니다.



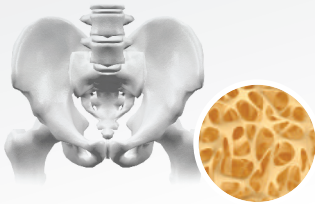
64 channel DXA Bone Densitometry

InAlyzer AIR는 X선 조사 1회당 64행 데이터를 얻는 이중 에너지 X선 검출기를 사용하는 64채널 Fan beam 골밀도 측정기입니다. 보다 짧은 시간에 높은 해상도의 데이터를 수집하여 고화질의 이미지를 제공할 뿐만 아니라 고에너지와 저에너지의 빠른 전환이 필요없는 X선 발생 장치와 고에너지 및 저에너지의 고해상도 데이터를 독립적으로 수집하는 X선 검출기를 사용하여 높은 재현성과 내구성을 구현하였습니다.



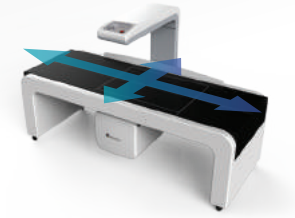
InAlyzer AIR는 디자인 특허를 획득한 세계 최초의 오픈형 골밀도 측정기로 세련된 외관을 자랑하며, 높은 수준의 설계를 통해 스캔 중 X선 검출부 이동으로 발생하는 진동을 최소화하여 높은 재현성을 제공합니다.

Feature



국내 유일 Raw 영상모드 및 빠른 측정

InAlyzer AIR에 적용된 높은 기술력으로 고해상도 영상 구현이 가능하기 때문에 기존의 BMD 영상 뿐만 아니라, 국내에서 유일하게 Raw 영상도 함께 제공합니다. 또한, AP Spine과 Femur는 각 부위당 30초로 빠른 측정이 가능합니다.



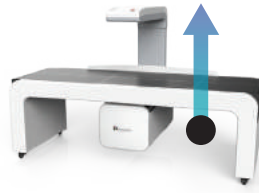
넓은 내부 & 작은 외부

환자의 동선과 병원 공간 효율성을 위해 외형적 구조는 최소화 (1850mm x 800mm) 하였으며, 스캔 영역은 최대화(490mm x 900mm) 하였습니다.



사용자 친화적이고 강력한 소프트웨어

사용자 친화적인 소프트웨어 구성과 함께 손쉬운 ROI (관심영역)기능을 제공하여 편리하고 정확하게 측정을 진행할 수 있습니다. 또한, 자가 진단을 통해 장비의 성능을 유지하여 항상 정확한 결과를 얻을 수 있습니다.



우수하고 견고한 디자인

국가 R&D 프로젝트의 결과물인 이 장비는 세계 최초 오픈형 디자인 채택(디자인 특허)하여 우수한 디자인뿐만 아니라 기구적 설계기술을 통해 진동으로 인한 오차범위를 최소화하여 높은 수준의 정확도와 정밀도를 보여줍니다.



입증된 신뢰성

(주)메디코어스의 InAlyzer DXA 기술은 2014년 출시된 연구용 골밀도 & 체성분 분석장비인 InAlyzer가 공급된 국내외의 대학병원과 국립 연구센터로부터 이미 인정받았습니다.

Software

기본 측정은 환자 입력, 측정, 분석의 3단계를 기준으로 진행되며, Maintenance page에서는 사용자가 정기적으로 설정한 일정에 따라 자체 성능을 확인할 수 있어 손쉬운 유지관리와 함께 정확한 결과를 얻을 수 있습니다.



[Main Page]



[Result Page]



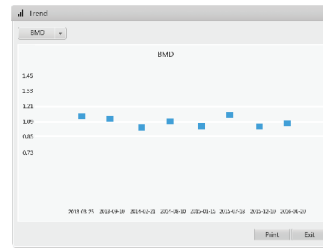
[Maintenance Page]



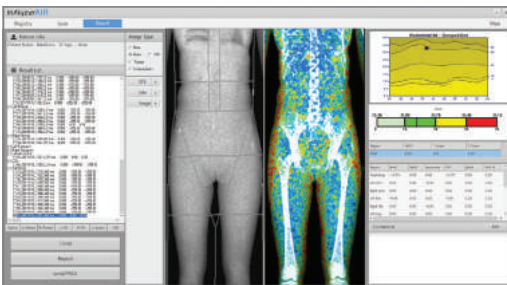
Specification

ITEM	ITEM DETAIL	VALUE	
Performance	Precision	< 1.0% cv (1.0g/cm ²)	
	Number of channels	64	
	Image Resolution	0.45mm (On bed surface)	
	Scan Area	490mm x 900mm	
	Scan Time	AP Spine	30 Sec.
Right/ Left Femur		30 Sec.	LVA (Option) 90 Sec.
Right/ Left Forearm		30 Sec.	Half body (Option) 180 Sec.
Measurement Parameter	BMD, BMC, FAT%, Lean (Option)		

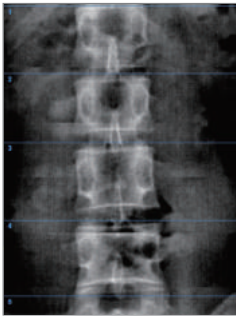
일반적으로 BMD 영상은 진단용으로는 사용할 수 없지만, InAlyzer AIR의 높은 해상도를 가진 BMD 영상과 Raw 모드 영상은 뼈의 구조적 문제를 파악하는데 큰 도움을 드립니다. 또한 DXA 방식 진단시 측정되는 BMC(Bone Mineral Contents)의 체지방율 결과를 통해 하프바디 구성에 대한 정밀한 분석을 제공합니다.



추적 검사가 필요한 환자의 골밀도 변화 추이를 한눈에 파악할 수 있는 Trends 분석화면은 진단하는 원장님과 환자 모두에게 큰 만족을 드립니다.



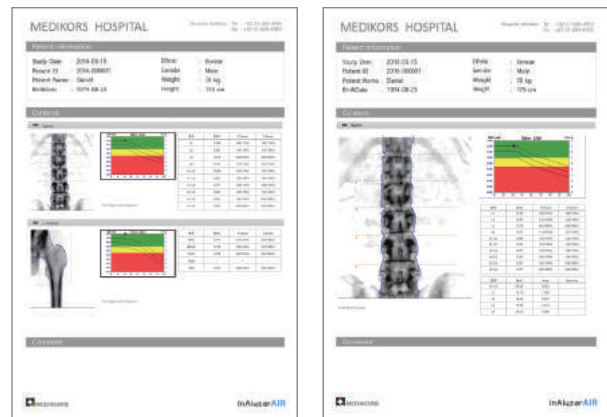
[Half body composition]



[Spine Analysis]



[Femur Analysis]



[Result Report]

ITEM	ITEM DETAIL	VALUE
X-ray	Tube Voltage	100KV (max)
	Tube Current	3mA (max)
	Detector	Multilayer PD based, 128 Channel (64 High/ 64 Low)
Environment	Input Voltage and Frequency	110V, 220-230V 50/60 Hz
	Power Consumption	800VA
	Interface to PC system	Ethernet
	Dimension	1850(W) x 800(D) x 1162(H) mm
	Weight	138 kg

For more information

For more information about products, visit
www.medikors.com

