사내 교육용

Medical Device

RD Scatter
Radiation Protection Technology

RD Scatter
Radiation Protection Technology

Manufacturer : Hanaro Medi
Manufacturer Add. : 306 3F, 11, Simin-ro 434beon-gil, Uijeongbu-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
Tel : 070-4243-9776 Fax : 031-856-9776

LEAD FREE

Lead hazard & lead-free
Radiation Protection Technology

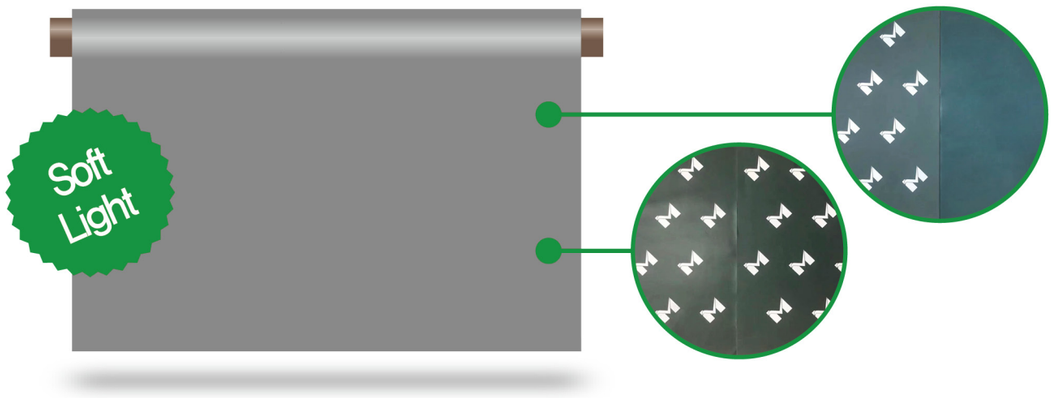
HANARO MEDI

▣ 제품개요 (Product Overview)

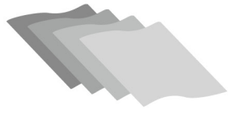
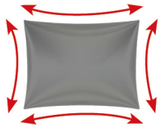
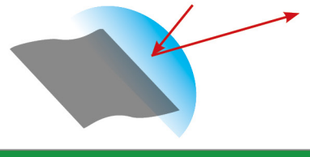
본 제품은 C-ARM등 X-ray기반 외과적 수술시 의료진 및 환자를 위해 불필요한 방사선을 차폐함으로써 방사선 피폭을 줄여주는 사마륨(samarium)을 함유한 무납(lead free) 고무시트 형상의 기타방사선방어용기구입니다.

※ 사마륨(samarium) : 희토류 금속인 사마륨 격자의 육각형 사이트에서 반강자성(antiferromagnetic) 배열로 인한 X선 회절이 발생하여 차폐함.

▣ 제품사진 (Product Photo)



▣ 제품 특징 (Product Features)

		
무납 제품으로 친환경적이고 독성이 없음	수술시간이 길어져도 방사선으로부터 안전	초연성 소재로 여러 겹으로 겹쳐 사용가능
		
고강도, 찢어짐 방지, 파단이 없고 방사선 누출이 없어 안전	우수한 차폐 효과, 재료 균일성 (차이는 2% 미만)	중금속시험결과 안전성 확보

▣ 우수한 차폐성능 (Excellent Shielding Rate)

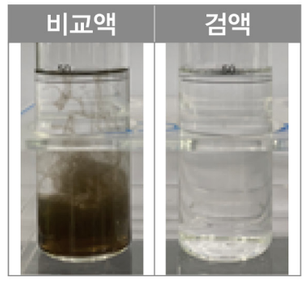
RD Scatter 제품은 타사 유사 제품대비 우수한 차폐성능을 나타냅니다.

제품	RD Scatter		A사 제품		B사 제품	
	60KV	100KV	60KV	100KV	60KV	100KV
1회	177	870	250	1447	348	1579
2회	180	870	250	1450	348	1575
3회	177	863	254	1450	348	1582
4회	177	866	–	–	–	–
5회	180	866	–	–	–	–
평균	178.2	867	251.3	1449.0	348.0	1578.7
차폐율(%)	85.36%	77.96%	80.26%	65.36%	72.66%	62.26%

※ 시험기관 : (재)한국의료기기검사원 (부설) 방사선안전검사원

▣ 안전한 제품 (Heavy metal Test)

시험방법	• 대한약전 일반시험법의 중금속시험법 제1법에 따라 시험 • 검액은 6㎠/ml 비율로 37℃에서 72시간 용출 • 비교액은 납표준액 2.0ml
시험기준	검액의 색이 비교액의 색보다 진하지 않아야 함
시험결과	의료기기로서 중금속시험 결과 적합함을 확인함



▣ 제품 스펙 (Product Specifications)

항목	스펙
납당량 (Lead equivalent)	0.125mmpb
튜브 전압 (Tube voltage)	120KV
밀도 (Density)	1.6kg/㎡
두께 (Thickness)	0.41±0.02mm
경도 (Hardness)	73±2
인장강도(Tensile Strength)	〉2.5pa
신장률 (Elongation)	〉200%
온도 (Temperature)	-10℃ ~ 60℃
색상 (Color)	짙은 녹색 (dark green)
치수 (Dimension)	40*40cm, 40*60cm