

放射線防護用手袋 RadiaXon®



手の爪の縦線は
被曝が原因かもしれません
放射線から手を守ってください

効果的 遮蔽力

遮蔽剤にはタングステンを用いており、鉛フリーです。タングステンの密度(19.3g/cm³、HSDB:2005)は、従来取扱品で使用される酸化鉛(9.53g/cm³、ICSC(J):2001)よりも高いため、放射線を吸収する能力が高いという特性を示します。また、手の各部位の鉛当量がほぼ同じであることから、あらゆる方向からの放射線に対して均一の保護を提供します。



ラテックス フリー

結合剤は天然ゴムと同じ化学構造を持つポリイソブレンを使用しており、弾力性(跳ね返すあるいは戻る力)や柔軟性(手の形に合うために動きやすい密着性)に優れています。この素材によりラテックス・フリーを実現しており、ラテックス反応への心配がありません。



マイクロ ラフ

医療用・検査用手袋の世界シェア第3位を誇るメーカーの製造技術により、手袋の指先から手のひらにかけて凹凸(マイクロラフ)加工をしています。指先でつかむ感覚を損なうことのない、濡れた時でも滑りにくい手袋になっています。



良好な 装着感

指の形状：指先の曲がり方が自然で、抵抗なくご使用いただけます。
袖口加工：密着性が高まる加工を施し袖口がずれないようにしています。
内面処理：光処理により手袋内面の摩擦を軽減。手袋の装着を容易にして快適さを向上させています。



製造販売元

株式会社アステック メディコア事業部

茨城県つくば市東新井 14-3

Tel : 029-855-2031

Fax : 050-3730-2340

放射線防護と いつもの感触を兼ね備えた手袋です。

ご自身の爪に縦縞が現れていませんか？

定期的に皮膚の変化を観察していくと、色素沈着が起きるときの褐色の縦縞が爪に現れてきます。さらに変化が進むと表皮の増殖、角皮形成、脱落から潰瘍の形成へと進展します。(*1) こうした慢性皮膚障害(図1、爪甲色素線状)、それは職業被ばくの疑いがあります。医療における職業被ばくとは、放射線診療従事者等(医療法施行規則第30条の18に規定)が業務の過程で受ける被ばくのことを指しています。そして、職業被ばくには法律で規制される被ばくの限度が設定されています。



図1 職業被ばくによる放射線皮膚障害例、爪甲色素線状 (撮影 2020年6月)

手指の等価線量限度を認識されていますか？

手指の等価線量限度(やむを得ない被ばく量の上限值)は、年間500mSv(*2)です。人医療分野において、特に整形外科医、なかでも脊椎外科医は、経皮的椎体形成術、経皮的椎弓根スクリュー挿入、神経根ブロック、脊髄造影など手技の性質上X線透視が不可欠です。また、低侵襲手術の普及に伴い、X線透視の使用時間および頻度が増加しています。ある脊椎外科医が手指の被ばく量を測定したところ、3カ月で合計368mSv(*3)に達しました。(外来での神経根ブロック、脊髄造影、椎間板造影、椎間関節ブロックの合計52件)このペースでは、4~5カ月で等価線量限度に達し、それ以上X線透視を伴う手術に立ち会うことを避けるべき状況が生じる可能性があります。

照射1分間の被ばく量	下から	上から
S1: 患者の皮膚	145	17275
S2: 照射野外 5 cm	24	114
H: 術者の手	12	75
T: 術者の甲状腺	2	14
B: ベッド下	21558	92

単位: μ Sv 少数点以下切捨

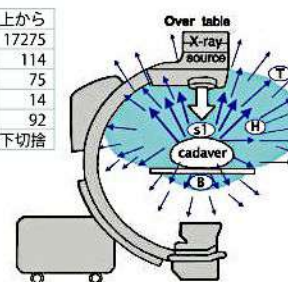


図2 線量が特に多く、手・甲状腺・眼に対して保護具着用が望ましい領域 (*4)

放射線防護3原則は徹底されていますか？

被ばく量低減対策としては、「時間」「遮蔽」「距離」の放射線防護3原則の徹底が必要です。しかし、X線透視下での手技が検査等によっては、照射野から十分な距離を取ることが困難な場合があります。このため、保護具の着用が必要となります。(図3)

遮蔽のための保護具には、防護エプロンや甲状腺カバー、X線防護眼鏡や防護手袋があります。特に術者の手指は、照射野に最も近い位置になりますから着用の重要性が高くなります。患者から反射する散乱線の被ばく量のみならず、術者の手指は甲状腺の約5~6倍(図2)になります。

照射1分間の被ばく量	側面から
S1: 患者の皮膚	35104
S2: 照射野外 5 cm	96
h1: 術者の手	437
t1: 術者の甲状腺	92
h2: 術者の手	29
t2: 術者の甲状腺	27

単位: μ Sv 少数点以下切捨

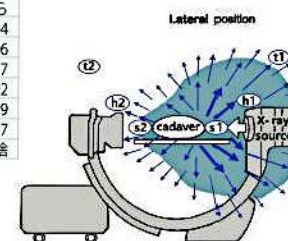


図3 線量が特に多く、手・甲状腺・眼に対して保護具着用が望ましい領域 (*4)

【出展】

- (*1) 山下久雄 放射線障害『RAIOISOTOPES』Vol.13 No.3: 1964
- (*2) 国際放射線防護委員会(ICRP) 勧告、Publication60: 1990
- (*3) 山下一太、東野恒作ほか: X線透視による被曝の実際 - 整形外科医・脊椎外科医の職業被曝を中心に - Journal of Spine Research Vol.8 No.5: 2017
- (*4) 山下一太: X線透視による脊椎外科医の職業被曝の実際、臨床整形外科 55 巻 2号、2020年2月

RadiaXon



販売名: 放射線防護用手袋 RadiaXon (一般名称: 放射線防護用手袋)

製造販売届出番号: 13B1X10217S00063

型式: RX

厚み: 0.23-0.25 mm

長さ: 280-290 mm

サイズ: 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0

滅菌済・単回使用

放射線遮蔽率(±5%)

60kv: 44%, 80kv: 37%, 100kv: 30%, 120kv: 26%
※ASTM F2547-18 準拠

鉛当量
(mmPb、±5%、100kV)

指先 0.026mmPb, 手のひら 0.025mmPb, 袖口 0.028mmPb,
手の甲 0.027mmPb ※IEC/EN 61331-1: 2014 準拠