

# 遮蔽計算ソフト SHELCALC 3

**New Version**

SHELCALC 3  
遮蔽計算 (γ・β) SHELCALC3-Ver1.06

法人名 ○○法人  
事業所名 ○○大学  
タイトル 2016年度承認使用に係る変更承認申請書  
備考 2016.11.10

条件設定  
 使用核種  
 線源設定  
 計算点設定  
 R I量(γ)  
 R I量(β)  
 相対距離  
 遮蔽材  
 評価時間

計算結果  
 γ(E)詳細計算  
 γ(E)計算結果  
 β計算結果  
 結果印刷  
 読み  
 保存  
 環境設定  
 保管廃棄数量  
 終了

使用核種

γ核種	β核種
1 22-Na	3-H
2 42-K	14-C
3 51-Cr	32-P
4 54-Mn	33-P
5 59-Fe	35-S
6 60-Co	45-Ca
7 65-Zn	63-Ni
8 75-Se	
9 86-Rb	
10 99-Mn	

γ核種数 15  
β核種数 7  
線源配置数 15  
計算点配置数 23

γ線はエネルギーで計算  
線源-計算位置間の距離を直接指定

2016/11/07 14:07 株式会社イング Improve On System

SHELCALC3-Ver1.06

条件設定  
 使用核種  
 線源設定  
 計算点設定  
 R I量(γ)  
 R I量(β)  
 相対距離  
 遮蔽材  
 評価時間

計算結果  
 γ(E)詳細計算  
 γ(E)計算結果  
 β計算結果  
 結果印刷

光子エネルギーからのγ線実効線量率算出

計算点 A1:A1 中レベル実験室(中央) 線源位置 S1:中レベル実験室(中央)

印刷 終了

実効線量率計算テーブル

核種 54-Mn

R I量 3.70 MBq  
距離(m) 0.5 m  
評価時間 40 hr/week

遮蔽材	厚み(cm)	密度(g/cm3)
鉛	5.0	11.34
鉄		7.87
コンクリート		2.1

エネルギー線を行をクリックして計算詳細表示

No	核種 (MeV)	放出率 (%)	鉛のμ t (mf)	鉄のμ t (mf)	コンクリートのμ t (mf)	空気カーマ率 (Gy/h)	ビルドアップ係数	全空気カーマ率 (Gy/h)	実効換算係数 (実効線量換算)	実効線量率 (mSv/h)
1	0.8348	100	4.812E+00	***	***	1.812E-08	2.158E+00	3.478E-08	1.0155	3.533E-05
2	0.00537	21.7	1.089E+02	***	***	3.878E-54	1.020E+00	3.751E-54	0.0402	1.508E-52
3	0.00591	2.5	1.089E+02	***	***	4.237E-55	1.020E+00	4.322E-55	0.0402	1.737E-53

遮蔽材や遮蔽材の厚みR I量を変更してシミュレートできます。

β線

No	核種 (MeV)	放出率 (%)	計算核種	ターゲット (Z)	実効線量率定数 (μSv·m <sup>2</sup> /MBq·h)	透過率 (P <sub>b</sub> )	透過率 (F <sub>e</sub> )	透過率 (コンクリート)	実効線量率 (mSv/hr)

再計算

実効線量率(mSv/hr) 3.533E-05  
実効線量率(mSv/week) 1.413E-03

常時立入り場所

放射線施設のしゃへい計算マニュアル2015対応

詳細はお問い合わせください。

株式会社 イング

本社 〒120-0043 東京都足立区千住宮元町14-1 TEL 03-5813-5710 FAX 03-3881-1171

名古屋支店 〒460-0012 名古屋市中区千代田5-8-9 5E TEL 052-238-1955 FAX 052-238-1956

