

実習項目： 活性炭カートリッジの全γ放射能計測

第 班 番 氏名

試料

¹³¹I 吸着試料 (活性炭カートリッジ CHC-50) 試料No. _____

標準線源

²⁴¹Am コード JDE-631 線源No. _____

¹³⁷Cs コード JDE-631 線源No. _____

Mock Iodine コード JMI-615 線源No. _____

測定条件	放射能 (2001, 9, 28)	減衰率	実習日放射能
ディスプレイレベル 100keV 以上で測定	1.24×10^3 Bq (¹³¹ I相当)	82.1 %	1.03×10^3 Bq (¹³¹ I相当)
360keV ±10% ウインド幅で測定	1.05×10^3 Bq (¹³¹ I相当)	82.3 %	8.64×10^2 Bq (¹³¹ I相当)

計測器 (装置No. _____)

検出器：2"×2" NAI(Tl) シンチレーション検出器 [アロカ(株)製 ND-451F] 製造No. _____

計測部：スパー-スケラ (シングルチャネル波高分析器) [アロカ(株)製 TDC-106] 製造No. _____

測定条件

COARSE GAIN: 1/10 FINE GAIN: 1000 測定距離: 0 cm (検出器の上)

測定結果

シンチレーション検出器の印可電圧の決定値: _____ V

²⁴¹Am γ線に対する波高弁別の目盛り値 p: _____

100keVに相当するダイアルLLの目盛り値 V₁: _____

Handwritten calculation:
 $7937 \text{ cpm} \times \frac{1.03 \times 10^3 \text{ Bq}}{3615 \text{ cpm}} = 2260 \text{ Bq}$

100keV以上の領域における測定値

バックグラウンド計数率	824 cpm		
Mock Iodinの測定値	3939 cpm		
Mock Iodine の正味計数率	3615 cpm		
試料の測定値	表 9511 cpm	裏 7011 cpm	平均 8261 cpm
試料の正味計数率	7937 cpm		
試料の放射能	2.26×10^3 Bq		

Handwritten calculation:
 $3939 - 824 = 3115$
 $3115 - 3615 = -500$

324keVに相当するダイアルLLの目盛り値 V₂: _____

Handwritten calculation:
 $3401 \times \frac{8.64 \times 10^2 \text{ Bq}}{1006 \text{ cpm}} = 2920 \text{ Bq}$

360keV±10% の領域における測定値

バックグラウンド	38 count/3min	12.7 cpm
Mock Iodinの測定値	3055 count/3min	1018 cpm
Mock Iodine の正味計数率	1006 cpm	
試料の測定値	表 11834 count/3min	裏 8573 count/3min
試料の正味計数率	3401 cpm	
試料の放射能	2.92×10^3 Bq	