

登録プログラムの名称	JCSS
登録番号	JCSS 0061
初回登録日	1995 年 12 月 1 日
最新交付日	2023 年 11 月 10 日
登録された事業所の名称 及び所在地	公益社団法人日本アイソトープ協会 川崎技術開発センター 〒 210-0821 神奈川県川崎市川崎区殿町三丁目 25 番 20 号 法人番号 7010005018674
問い合わせ窓口	研究開発課 Tel: 044-589-5494 FAX: 044-589-5615
登録規格	ISO/IEC 17025:2017 (校正)
区分	別紙のとおり

登録に係る区分：放射線・放射能・中性子

法律に基づく初回登録年月日：1995年12月1日

校正手法の区分の呼称 [登録更新年月日]：X線測定器、 γ 線測定器、 γ (X)線核種、 α/β 線核種 [2021年3月18日]

恒久的施設で行う校正/現地校正の別：恒久的施設で行う校正

校正測定能力

校正手法の区分の呼称#	種類	校正範囲		拡張不確かさ (信頼の水準約 95 %)
X線測定器	放射線源 (¹²⁵ I)	照射線量率	10 nC/(kg·h) 以上 40 μ C/(kg·h) 以下	5.4 %
		基準空気カーマ率	0.33 μ Gy/h 以上 1.4 mGy/h 以下	5.4 %
	放射線源 (²⁴¹ Am、 ⁵⁷ Co)	照射線量率	20 nC/(kg·h) 以上 50 nC/(kg·h) 以下 50 nC/(kg·h) 超 40 μ C/(kg·h) 以下	4.7 % 3.5 %
		空気カーマ率	0.67 μ Gy/h 以上 1.7 μ Gy/h 以下 1.7 μ Gy/h 超 1.4 mGy/h 以下	4.7 % 3.5 %
	線量測定器 (¹²⁵ I)	照射線量率	10 nC/(kg·h) 以上 40 μ C/(kg·h) 以下	5.8 %
		基準空気カーマ率	0.33 μ Gy/h 以上 1.4 mGy/h 以下	5.8 %
γ 線測定器	放射線源 (¹³³ Ba、 ²²⁶ Ra、 ¹³⁷ Cs、 ⁶⁰ Co)	照射線量率	3 nC/(kg·h) 以上 20 nC/(kg·h) 未満	5.9 %
			20 nC/(kg·h) 以上 50 nC/(kg·h) 以下	4.8 %
			50 nC/(kg·h) 超 40 μ C/(kg·h) 以下	3.5 %
		空気カーマ率	0.10 μ Gy/h 以上 0.67 μ Gy/h 未満	5.9 %
	0.67 μ Gy/h 以上 1.7 μ Gy/h 以下		4.8 %	
	1.7 μ Gy/h 超 1.4 mGy/h 以下		3.5 %	
	放射線源 (¹⁹² Ir)	照射線量率	30 μ C/(kg·h) 超 30 mC/(kg·h) 以下	1.8 %
		基準空気カーマ率	1 mGy/h 超 1 Gy/h 以下	1.8 %
	線量測定器 (¹³³ Ba、 ²²⁶ Ra、 ¹³⁷ Cs、 ⁶⁰ Co)	照射線量率	3 nC/(kg·h) 以上 20 nC/(kg·h) 未満	6.6 %
			20 nC/(kg·h) 以上 50 nC/(kg·h) 以下	5.4 %
			50 nC/(kg·h) 超 40 μ C/(kg·h) 以下	3.9 %
		空気カーマ率	0.10 μ Gy/h 以上 0.67 μ Gy/h 未満	6.6 %
			0.67 μ Gy/h 以上 1.7 μ Gy/h 以下	5.4 %
			1.7 μ Gy/h 超 1.4 mGy/h 以下	3.9 %
空気吸収線量率	0.10 μ Gy/h 以上 0.67 μ Gy/h 未満	6.6 %		
	0.67 μ Gy/h 以上 1.7 μ Gy/h 以下	5.4 %		
	1.7 μ Gy/h 超 1.4 mGy/h 以下	3.9 %		
1cm線量当量率	0.12 μ Sv/h 以上 0.82 μ Sv/h 未満	7.7 %		
	0.82 μ Sv/h 以上 2.1 μ Sv/h 以下	6.9 %		
	2.1 μ Sv/h 超 1.6 mSv/h 以下	5.6 %		
線量測定器 (¹⁹² Ir)	照射線量率	30 μ C/(kg·h) 超 30 mC/(kg·h) 以下	2.2 %	
	基準空気カーマ率	1 mGy/h 超 1 Gy/h 以下	2.2 %	

#校正の方法は、全て自社で開発された手順です。

校正手法の 区分の呼称#	種類	校正範囲	拡張不確かさ*1) (信頼の水準 約 95 %)	
γ (X) 線 核種	γ 核種 放射能線源 (固体・液体)	Be-7 F-18 Na-22 Na-24 K-40 K-42 Sc-46 Cr-51 Mn-54 Fe-55 Fe-59 Co-56 Co-57 Co-58 Co-60 Cu-64 Zn-65 Ga-67 Ga-68 Ge-68 Se-75 Sr-85 Y-88 Zr-89 Nb-95	放射能 0.01 Bq 以上 7.5 GBq 以下 放射能濃度 0.001 Bq/g 以上 75 GBq/g 以下	1.2 %
		光子線源 Zr-95 Tc-95m Mo-99 Tc-99m Ru-103 Ru-106 Cd-109 Ag-110m In-111 Sn-113 I-123 I-125 I-129 Sb-125 I-131	光子放出率 0.1 s ⁻¹ 以上 1 × 10 ⁶ s ⁻¹ 以下	1.6 %
	γ 核種 放射能測定器	Ba-133 Cs-134 Cs-137 Ce-139 Ce-141 Ce-144 Eu-152 Gd-153 Eu-154 Ho-166m Yb-169 Lu-177 Ir-192 Au-198 Tl-200	放射能 10 kBq 以上 7.5 GBq 以下	1.2 %
	γ 線スペクトロ メータ	Tl-201 Tl-202 Hg-203 Bi-207 Ra-223 Ac-225 Am-241 Am-243	放射能 100 Bq 以上 1 MBq 以下	2.1 %
α/β 線 核種	α/β 核種 放射能線源 (固体・液体)	Po-210 Pb-210 ⁽²⁾ Ra-223 Ac-225 Am-241	放射能 0.01 Bq 以上 7.5 GBq 以下 放射能濃度 0.001 Bq/g 以上 75 GBq/g 以下	0.9 %
		H-3		2.6 %
		Fe-55		3.6 %
		Ni-63		1.2 %
		C-14 F-18 Si-32 P-32 P-33 S-35 Cl-36 Ca-45 Ga-68 Ge-68 Sr-89 Zr-89 Sr-90 Y-90 Tc-99 I-129 Pm-147 Lu-177 Tl-204		0.9 %
	α/β 線 放射能測定器 α/β 線 スペクトロメータ	Po-210 Pb-210 ⁽²⁾ Ra-223 Ac-225 Am-241	放射能 0.01 Bq 以上 7.5 GBq 以下 放射能濃度 0.001 Bq/g 以上 75 GBq/g 以下	1.0 %
		H-3		2.7 %
		Fe-55		3.7 %
		Ni-63		1.4 %
		C-14 F-18 Si-32 P-32 P-33 S-35 Cl-36 Ca-45 Ga-68 Ge-68 Sr-89 Zr-89 Sr-90 Y-90 Tc-99 I-129 Pm-147 Lu-177 Tl-204		1.0 %
	荷電粒子 線源	Am-241 U(天然) Po-210 Pb-210 ⁽²⁾ Cm-242 Cm-244	α 線表面放出率 1 s ⁻¹ 以上 20 ks ⁻¹ 以下	2.1 %
		Am-241	放射能 2 Bq 以上 40 kBq 以下	7.0 %
C-14 Si-32 P-32 P-33 S-35 Cl-36 Ca-45 Co-60 Sr-89 Sr-90 Tc-99 Ru-106 I-129 Cs-137 Pm-147 Tl-204 Bi-210 Pb-210 ⁽²⁾ U(天然)		β 線表面放出率 10 s ⁻¹ 以上 20 ks ⁻¹ 以下	2.1 %	
		放射能 20 Bq 以上 40 kBq 以下	5.0 %	

	荷電粒子 測定器	Am-241 U(天然) Po-210 Pb-210 ^{*2)}	α線表面放出率 200 s ⁻¹ 以上 20 ks ⁻¹ 以下	2.4 %
		Cm-242 Cm-244		
		C-14 Si-32 P-32 P-33 S-35	β線表面放出率 200 s ⁻¹ 以上 20 ks ⁻¹ 以下	
		Cl-36 Ca-45 Co-60 Sr-89 Sr-90		
		Tc-99 Ru-106 I-129 Cs-137 Pm-147		
		Tl-204 Bi-210 Pb-210 ^{*2)} U(天然)		

#校正の方法は、全て自社で開発された手順です。

*1) 放射能の測定の不確かさは校正手順及び核種の崩壊形式に依存する。引用した校正測定能力の値は、最も有利な条件で得られたものであり、核種又は放射能によって不確かさは大きくなることもある。

*2) 校正対象は娘核種の Bi-210 又は Po-210 である。

恒久的施設で行う校正／現地校正の別：恒久的施設以外で行う校正（遠隔校正）

校正測定能力

校正手法の 区分の呼称#	種類	校正範囲	拡張不確かさ ^{*1)} (信頼の水準 約 95 %)	
γ (X) 線 核種	γ 核種 放射能測定器	Be-7 F-18 Na-22 Na-24 K-40 K-42 Sc-46 Cr-51 Mn-54 Fe-55 Fe-59 Co-56 Co-57 Co-58 Co-60 Cu-64 Zn-65 Ga-67 Ga-68 Ge-68 Se-75 Sr-85 Y-88 Zr-89 Nb-95 Zr-95 Tc-95m Mo-99 Tc-99m Ru-103	放射能 10 kBq 以上 7.5 GBq 以下	1.2 %
	γ 線スペクトロ メータ	Ru-106 Cd-109 Ag-110m In-111 Sn-113 I-123 I-125 I-129 Sb-125 I-131 Ba-133 Cs-134 Cs-137 Ce-139 Ce-141 Ce-144 Eu-152 Gd-153 Eu-154 Ho-166m Yb-169 Lu-177 Ir-192 Au-198 Tl-200 Tl-201 Tl-202 Hg-203 Bi-207 Ra-223 Ac-225 Am-241 Am-243	放射能 100 Bq 以上 1 MBq 以下	2.1 %
α/β 核種	α/β 線 放射能測定器 α/β 線 スペクトロメータ	Po-210 Pb-210 ²⁾ Ra-223 Ac-225 Am-241	放射能 100 Bq 以上 7.5 GBq 以下	1.0 %
		H-3		2.7 %
		Fe-55		3.7 %
		Ni-63		1.4 %
		C-14 F-18 Si-32 P-32 P-33 S-35 Cl-36 Ca-45 Ga-68 Ge-68 Sr-89 Zr-89 Sr-90 Y-90 Tc-99 I-129 Pm-147 Lu-177 Tl-204		1.0 %
	荷電粒子 測定器	Am-241 U(天然) Po-210 Pb-210 ²⁾ Cm-242 Cm-244	α 線表面放出率 200 s ⁻¹ 以上 20000 s ⁻¹ 以下	2.4 %
C-14 Si-32 P-32 P-33 S-35 Cl-36 Ca-45 Co-60 Sr-89 Sr-90 Tc-99 Ru-106 I-129 Cs-137 Pm-147 Tl-204 Bi-210 Pb-210 ²⁾ U(天然)		β 線表面放出率 200 s ⁻¹ 以上 20000 s ⁻¹ 以下		

#校正の方法は、全て自社で開発された手順です。

*1) 放射能の測定の不確かさは校正手順及び核種の崩壊形式に依存する。引用した校正測定能力の値は、最も有利な条件で得られたものであり、核種又は放射能によって不確かさは大きくなることがある。

*2) 校正対象は娘核種の Bi-210 又は Po-210 である。