

特集

計量法トレーサビリティの利用促進

JCSS 登録事業者を紹介 JCSS 登録事業者紹介特集 INDEX へ

公益社団法人日本アイソープ協会

放射線・放射能・中性子 JCSS 登録番号:0061

公益社団法人日本アイソープ協会
〒113-8941 東京都文京区本駒込二丁目28番45号
電話 03-5395-7782、FAX03-5395-8054
URL <http://www.jriais.or.jp/>

【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 (平成7) 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 [2015 (平成27) 年6月19日]
【恒久的施設でおこなう校正/現地校正の別】恒久的施設でおこなう校正

校正手法の区分の呼称	種類	校正範囲	最高測定能力 (信頼の水準約95%)	
X線測定器	放射線源 (125I)	エネルギー範囲: 23 keV (3.6 fJ) 以上 50 keV (8 fJ) 以下		
		照射線量	10 nC/kg 以上 40 μ C/kg 以下 5.4%	
		照射線量率	10 nC/(kg·h) 以上 40 μ C/(kg·h) 以下 5.4%	
		空気カーマ	0.33 μ Gy 以上 1.4 mGy 以下 5.4%	
	放射線源 (241Am, 57Co)	エネルギー範囲: 50 keV (8 fJ) 以上 200 keV (32 fJ) 以下		
		照射線量	20 nC/kg 以上 50 nC/kg 以下 4.7%	
		照射線量率	20 nC/(kg·h) 以上 50 nC/(kg·h) 以下 4.7%	
		空気カーマ	0.67 μ Gy 以上 1.7 μ Gy 以下 4.7%	
		空気カーマ率	0.67 μ Gy/h 以上 1.7 μ Gy/h 以下 4.7%	
		照射線量	50 nC/kg 超 40 μ C/kg 以下 3.4%	
		照射線量率	50 nC/(kg·h) 超 40 μ C/(kg·h) 以下 3.4%	
		空気カーマ	1.7 μ Gy 超 1.4 mGy 以下 3.4%	
	線量測定器 (125I)	エネルギー範囲: 23 keV (3.6 fJ) 以上 50 keV (8 fJ) 以下		
		照射線量	10 nC/kg 以上 40 μ C/kg 以下 5.8%	
		照射線量率	10 nC/(kg·h) 以上 40 μ C/(kg·h) 以下 5.8%	
		空気カーマ	0.33 μ Gy 以上 1.4 mGy 以下 5.8%	
	γ 線測定器	放射線源 (133Ba, 226Ra, 137Cs, 60Co)	エネルギー範囲: 200 keV (32 fJ) 超 1250 keV (200 fJ) 以下	
			照射線量	20 nC/kg 以上 50 nC/kg 以下 4.8%
			照射線量率	20 nC/(kg·h) 以上 50 nC/(kg·h) 以下 4.8%
			空気カーマ	0.67 μ Gy 以上 1.7 μ Gy 以下 4.8%
空気カーマ率			0.67 μ Gy/h 以上 1.7 μ Gy/h 以下 4.8%	
照射線量			50 nC/kg 超 40 μ C/kg 以下 3.4%	
照射線量率			50 nC/(kg·h) 超 40 μ C/(kg·h) 以下 3.4%	
空気カーマ			1.7 μ Gy 超 1.4 mGy 以下 3.4%	
放射線源 (192Ir, 137Cs, 60Co)		エネルギー範囲: 200 keV (32 fJ) 超 1250 keV (200 fJ) 以下		
		照射線量	30 μ C/kg 超 30 mC/kg 以下 3.4%	
		照射線量率	30 μ C/(kg·h) 超 30 mC/(kg·h) 以下 3.4%	
		空気カーマ	1 mGy 超 1 Gy 以下 3.4%	
線量測定器 (137Cs, 60Co)		エネルギー範囲: 200 keV (32 fJ) 超 1250 keV (200 fJ) 以下		
		照射線量	50 nC/kg 超 40 μ C/kg 以下 3.9%	
		照射線量率	50 nC/(kg·h) 超 40 μ C/(kg·h) 以下 3.9%	
		空気吸収線量	1.7 μ Gy 超 1.4 mGy 以下 3.9%	
		空気吸収線量率	1.7 μ Gy/h 超 1.4 mGy/h 以下 3.9%	
		空気カーマ	1.7 μ Gy 超 1.4 mGy 以下 3.9%	
		空気カーマ率	1.7 μ Gy/h 超 1.4 mGy/h 以下 3.9%	
		1 cm 線量当量	2.1 μ Sv 超 1.6 mSv 以下 5.9%	
線量測定器 (192Ir)	エネルギー範囲: 200 keV (32 fJ) 超 1250 keV (200 fJ) 以下			
	照射線量	30 nC/kg 超 30 mC/kg 以下 3.9%		
	照射線量率	30 nC/(kg·h) 超 30 mC/(kg·h) 以下 3.9%		
	空気カーマ	1 mGy 超 1 Gy 以下 3.9%		

校正手法の区分の呼称	種類	校正範囲	最高測定能力 (信頼の水準約95%)		
γ (X)線核種	γ 核種放射線源 (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 Nb-95 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 Ba-133 Cs-134 Cs-137 Ce-139 Ce-141 Ce-144 Eu-152 Gd-153 Eu-154 Ho-166m Yb-169	放射能 0.01 Bq 以上 7.5 GBq 以下 放射能濃度 0.001 Bq/g 以上 7.5 GBq/g 以下	1.0%	
		光子線源	Ir-192 Au-198 Tl-200 Tl-201 Tl-202 Hg-203 Bi-207 Ra-223 Am-241 Am-243	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			放射能 10 kBq 以上 7.5 GBq 以下	1.1%
		γ 線スペクトロメータ		放射能 100 Bq 以上 1 MBq 以下	2.1%
α/β 線核種	α/β 核種放射線源 (固体・液体)	Am-241 Po-210 Pb-210 ^(*) Ra-223		1.0%	
		H-3		5.1%	
		Fe-55		7.2%	
		Ni-63		1.8%	
	放射能測定器	C-14 Si-32 P-32 P-33 S-35 Cl-36 Ca-45 Sr-89 Sr-90 Y-90 Tc-99 I-129 Pm-147 Tl-204	放射能 0.01 Bq 以上 7.5 GBq 以下 放射能濃度 0.001 Bq/g 以上 7.5 GBq/g 以下	1.0%	
		Am-241 Po-210 Pb-210 ^(*) Ra-223		1.1%	
		H-3		5.2%	
		Fe-55		7.3%	
	放射能スペクトロメータ	C-14 Si-32 P-32 P-33 S-35 Cl-36 Ca-45 Sr-89 Sr-90 Y-90 Tc-99 I-129 Pm-147 Tl-204		1.9%	
		Am-241 U (天然) Pro-210 Pb-210 ^(*) 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 ^(*) U (天然)	β 線表面放出率 200 s ⁻¹ 以上 20 ks ⁻¹ 以下 放射能 20 Bq 以上 40 kBq 以下	2.1%	
放射能測定器	Am-241 U (天然) Pro-210 Pb-210 ^(*) Cm-242 Cm-244	α 線表面放出率 200 s ⁻¹ 以上 20 ks ⁻¹ 以下	5.0%		
	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 ^(*) U (天然)	β 線表面放出率 200 s ⁻¹ 以上 20 ks ⁻¹ 以下	2.4%		

※1) 放射能の測定の不確かさは校正手順および核種の崩壊形式に依存する。引用した最高測定能力の値は、最も有利な条件で得られたものであり、核種また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 または Po-210 である。

【恒久的施設でおこなう校正/現地校正の別】遠隔校正

校正手法の区分の呼称	種類	校正範囲	最高測定能力 (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 Nb-95 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 Ba-133 Cs-134 Cs-137 Ce-139 Ce-141 Ce-144 Eu-152 Gd-153 Eu-154 Ho-166m Yb-169	放射能 10 kBq 以上 7.5 GBq 以下	1.1%	
		γ 線スペクトロメータ	Ir-192 Au-198 Tl-200 Tl-201 Tl-202 Hg-203 Bi-207 Ra-223 Am-241 Am-243	放射能 100 Bq 以上 1 MBq 以下	2.1%
	α/β 線核種	放射能測定器	Am-241 Po-210 Pb-210 ^(*) Ra-223	放射能 100 Bq 以上 7.5 GBq 以下	1.1%
			H-3		5.2%
放射能スペクトロメータ		Fe-55		7.3%	
		Ni-63		1.9%	
荷電粒子測定器	C-14 Si-32 P-32 P-33 S-35 Cl-36 Ca-45 Sr-89 Sr-90 Y-90 Tc-99 I-129 Pm-147 Tl-204		1.1%		
	Am-241 U (天然) Pro-210 Pb-210 ^(*) Cm-242 Cm-244	α 線表面放出率 200 s ⁻¹ 以上 20 ks ⁻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 ^(*) U (天然)	β 線表面放出率 200 s ⁻¹ 以上 20 ks ⁻¹ 以下	2.4%		

※1) 放射能の測定の不確かさは校正手順および核種の崩壊形式に依存する。引用した最高測定能力の値は、最も有利な条件で得られたものであり、核種また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 または Po-210 である。

日本計量新報

毎週日曜発行
タブロイド判 8p

弊紙は計量・計測・科学に関する政治・経済・新製品ニュース、新技術
その他関連する事項をタイムリーに素早くお伝えする計量専門誌です