

| | |
|----------------------|--|
| 登録プログラムの名称 | JCSS |
| 登録番号 | JCSS0061 |
| 初回登録日 | 1995年12月1日 |
| 最新交付日 | 2018年5月23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 17025:2005 (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：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 [平成29年11月27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

| 校正手法の 区分の呼称 | 種類 | 校正範囲 | 校正測定能力 (信頼の水準 約95%) | |
|-------------------------------|---|--|--|-------|
| X線測定器 | 放射線源 (^{125}I) | 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 $\mu\text{C}/\text{kg}$ 以下 | 5.4 % |
| | | 照射線量率 | 10 nC/(kg·h) 以上 40 $\mu\text{C}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 以下 | 5.4 % |
| | | 空気カーマ | 0.33 μGy 以上 1.4 mGy 以下 | 5.4 % |
| | 空気カーマ率 | 0.33 $\mu\text{Gy}/\text{h}$ 以上 1.4 mGy/h 以下 | 5.4 % | |
| | 放射線源 (^{241}Am , ^{57}Co) | 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 μGy 以上 1.7 μGy 以下 | 4.7 % |
| | | 空気カーマ率 | 0.67 $\mu\text{Gy}/\text{h}$ 以上 1.7 $\mu\text{Gy}/\text{h}$ 以下 | 4.7 % |
| | | 照射線量 | 50 nC/kg 超 40 $\mu\text{C}/\text{kg}$ 以下 | 3.4 % |
| | | 照射線量率 | 50 nC/(kg·h) 超 40 $\mu\text{C}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 以下 | 3.4 % |
| 空気カーマ | | 1.7 μGy 超 1.4 mGy 以下 | 3.4 % | |
| 空気カーマ率 | 1.7 $\mu\text{Gy}/\text{h}$ 超 1.4 mGy/h 以下 | 3.4 % | | |
| 線量測定器 (^{125}I) | 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 $\mu\text{C}/\text{kg}$ 以下 | 5.8 % | |
| | 照射線量率 | 10 nC/(kg·h) 以上 40 $\mu\text{C}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 以下 | 5.8 % | |
| | 空気カーマ | 0.33 μGy 以上 1.4 mGy 以下 | 5.8 % | |
| γ 線測定器 | 放射線源 (^{133}Ba , ^{226}Ra , ^{137}Cs , ^{60}Co) | 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 μGy 以上 1.7 μGy 以下 | 4.8 % |
| | | 空気カーマ率 | 0.67 $\mu\text{Gy}/\text{h}$ 以上 1.7 $\mu\text{Gy}/\text{h}$ 以下 | 4.8 % |
| | | 照射線量 | 50 nC/kg 超 40 $\mu\text{C}/\text{kg}$ 以下 | 3.4 % |
| | | 照射線量率 | 50 nC/(kg·h) 超 40 $\mu\text{C}/(\text{kg}\cdot\text{h})$ 以下 | 3.4 % |
| | | 空気カーマ | 1.7 μGy 超 1.4 mGy 以下 | 3.4 % |
| | | 空気カーマ率 | 1.7 $\mu\text{Gy}/\text{h}$ 超 1.4 mGy/h 以下 | 3.4 % |

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|-----------------|-----------------|-------|
| γ線測定器 | 放射線源 (¹⁹² Ir, ¹³⁷ Cs, ⁶⁰ Co) | エネルギー範囲：200 keV (32 fJ) 超 1250 keV (200 fJ) 以下 | | | |
| | | 照射線量 | 30 μC/kg 超 | 30 mC/kg 以下 | 1.8 % |
| | | 照射線量率 | 30 μC/(kg・h) 超 | 30 mC/(kg・h) 以下 | 1.8 % |
| | | 空気カーマ | 1 mGy 超 | 1 Gy 以下 | 1.8 % |
| | | 空気カーマ率 | 1 mGy/h 超 | 1 Gy/h 以下 | 1.8 % |
| | 線量測定器 (¹³⁷ Cs, ⁶⁰ Co) | 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 μC/kg 以下 | 3.9 % |
| | | 照射線量率 | 50 nC/(kg・h) 超 | 40 μC/(kg・h) 以下 | 3.9 % |
| | | 空気吸収線量 | 1.7 μGy 超 | 1.4 mGy 以下 | 3.9 % |
| | | 空気吸収線量率 | 1.7 μGy/h 超 | 1.4 mGy/h 以下 | 3.9 % |
| | | 空気カーマ | 1.7 μGy 超 | 1.4 mGy 以下 | 3.9 % |
| | | 空気カーマ率 | 1.7 μGy/h 超 | 1.4 mGy/h 以下 | 3.9 % |
| 1 cm 線量当量 | | 2.1 μSv 超 | 1.6 mSv 以下 | 5.9 % | |
| | 1 cm 線量当量率 | 2.1 μSv/h 超 | 1.6 mSv/h 以下 | 5.9 % | |
| 線量測定器 (¹⁹² Ir) | エネルギー範囲：200 keV (32 fJ) 超 1250 keV (200 fJ) 以下 | | | | |
| | 照射線量 | 30 μC/kg 超 | 30 mC/kg 以下 | 2.2 % | |
| | 照射線量率 | 30 μC/(kg・h) 超 | 30 mC/(kg・h) 以下 | 2.2 % | |
| | 空気カーマ | 1 mGy 超 | 1 Gy 以下 | 2.2 % | |
| | 空気カーマ率 | 1 mGy/h 超 | 1 Gy/h 以下 | 2.2 % | |

| 校正手法 の区分の 呼称 | 種類 | 校正範囲 | 校正測定能力*1) (信頼の水準 約 95 %) | | |
|--|--|--|--|---|-------|
| γ (X) 線 核種 | γ 線核種 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 Nb-95 Zr-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 | 1.0 % | |
| | 光子線源 | Tc-95m Mo-99 Tc-99m Ru-103 Ru-106 Cd-109 Ag-110m In-111 Sn-113 I-123 | 光子放出率 0.1 s ⁻¹ 以上 1 × 10 ⁶ s ⁻¹ 以下 | 1.6 % | |
| | γ 線核種 放射能測定器 | I-125 I-129 Sb-125 I-131 Ba-133 Cs-134 Cs-137 Ce-139 Ce-141 Ce-144 | 放射能 10 kBq 以上 7.5 GBq 以下 | 1.1 % | |
| | γ 線スペクト ロメータ | Eu-152 Gd-153 Eu-154 Ho-166m Yb-169 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 | α / β 線核種 放射能線源 (固体・液体) | Am-241 Po-210 Pb-210 *2) Ra-223 | 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 | | 5.1 % | |
| | | Fe-55 | | 7.2 % | |
| | | Ni-63 | | 1.8 % | |
| | | 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 | | 1.0 % | |
| | | Am-241 Po-210 Pb-210 *2) Ra-223 | | 1.1 % | |
| | α / β 線 放射能測定器 α / β 線 スペクトロメ ータ | H-3 | 5.2 % | | |
| | | Fe-55 | 7.3 % | | |
| | | Ni-63 | 1.9 % | | |
| | | 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 % | | |
| | | 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) 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 *2) U(天然) | β 線表面放出率 200 s ⁻¹ 以上 20 ks ⁻¹ 以下 | | | |

*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：遠隔校正

| 校正手法の 区分の呼称 | 種類 | 校正範囲 | 校正測定 能力*1) (信頼の水準 約 95 %) |
|----------------|--|--|---|
| γ (X) 線 核種 | γ 線核種 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 | 放射能 10 kBq 以上 7.5 GBq 以下 1.1 % |
| | γ 線スペクト ロメータ | 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 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 | α / β 線 放射能測定器 α / β 線スペ クトロメータ | Am-241 Po-210 Pb-210 *2) Ra-223 | 放射能 100 Bq 以上 7.5 GBq 以下 1.1 % |
| | | H-3 | 5.2 % |
| | | Fe-55 | 7.3 % |
| | | Ni-63 | 1.9 % |
| | | 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 % |
| | 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 20 ks ⁻¹ 以下 |
| | 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 20 ks ⁻¹ 以下 2.4 % | |

*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。