

原子燃料工業株式会社
熊取事業所

放射線測定設備に関する
検査成績書

令和5年12月
原子力規制庁

1. 事業所名 原子燃料工業株式会社 熊取事業所

2. 検査名 放射線測定設備の性能検査

3. 検査申請番号 熊原第23-047号

4. 要領書番号 原規放発第 23121811 号

5. 検査項目 検査結果は以下のとおり。

検査項目	検査年月日	結果	検査担当職員署名	摘要
線源較正確認検査	令和5年 12月26日	良	竹田 雅史 篠川 英利	対象: モニタリングポスト
警報レベルの誤差 確認検査	令和5年 12月27日	良	竹田 雅史 篠川 英利	No.1 モニタリングポスト
記録確認検査	令和5年 12月27日	良	竹田 雅史 篠川 英利	No.2

6. 検査記録、その他添付資料

- (1)線源較正確認検査記録
- (2)警報レベルの誤差確認検査記録
- (3)記録確認検査記録

7. 特記事項

8. 検査担当職員(署名)

竹田 雅史
篠川 英利

9. 検査立会責任者(署名)

原子力防災管理者 / 副原子力防災管理者 (いずれかに○)



放射線測定設備の性能検査

検査前確認事項

確認事項	確認方法	確認年月日	結果	備考
検査用計器が校正されており有効期限内にあること及び必要な測定範囲、測定精度を有していること。	記録確認	令和 5 年 12月 26 日	良	
特記事項				

検査用計器一覧表

検査年月日 令和 5 年 12 月 26 日

検査場所： 事務棟 緊急対策本部室

検査項目	機器名称	計器番号	校正年月日	備考
			校正有効期限	
(線)	照射線量率基準ガンマ線源	0274	2019年3月14日 (測定年月日)	
(線)	巻尺	E-A1C-308	2023年10月11日 2024年4月末	
(警)	ストップウォッチ	E-C1R-006	2023年4月18日 2024年4月末	
(警)(記)	ファンクションジェネレータ	Z-C2S-006	2023年8月22日 2024年8月末	低線量率側入力用
(記)	ファンクションジェネレータ	Z-C2S-007	2023年4月12日 2024年4月末	高線量率側入力用
以下余白				

※検査項目の記載について

(線):線源較正確認検査

(警):警報レベルの誤差確認検査

(記):記録確認検査

記録一覧表

検査年月日 令和 5 年 12 月 26 日

検査場所： 事務棟 緊急対策本部室

No.	確認した書類の名称	文書番号、制定年月日	備考
1	校正証明書 (照射線量率基準ガンマ線源)	第 19-0294 号 平成 31 年 3 月 4 日	(線) 日本アイソトープ協会
2	基準器・標準器・計量器検査成績書 (巻尺)	管理番号:E-A1C-308 2023 年 10 月 11 日	(線) 原子燃料工業(株)
3	基準器・標準器・計量器検査成績書 (ストップウォッチ)	管理番号:E-C1R-006 2023 年 5 月 15 日	(警) 原子燃料工業(株)
4	基準器・標準器・計量器検査成績書 (ファンクションジェネレータ)	管理番号:Z-C2S-006 2023 年 9 月 5 日	(警)(記) 低線量率側入力用 原子燃料工業(株)
5	基準器・標準器・計量器検査成績書 (ファンクションジェネレータ)	管理番号:Z-C2S-007 2023 年 4 月 23 日	(記) 高線量率側入力用 原子燃料工業(株)
6	モニタリングポスト試験検査成績書(工場自主試験検査)	B-22073 2022 年 7 月 22 日	原子燃料工業(株)
	以下余白		

※備考欄の記載について

(線):線源較正確認検査

(警):警報レベルの誤差確認検査

(記):記録確認検査

線源較正確認検査記録 (1 / 2)

検査年月日 令和 5 年 12 月 26 日

検査担当職員 竹田 雅幸

検査担当職員 坂本 達亮

検査立会者 XXXXXXXXXX

1. モニタリングポスト No.1

線源と検出器の距離 (m) (基準線量当量率)	放射線監視盤 指示線量率 (指示計) ($\mu\text{Sv/h}$)	バック グラウンド (検査前指示値) ($\mu\text{Sv/h}$)	正味線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	正味線量当量率を 基準線量当量率で 除した値	結果	備考
0.5 (3.01 $\mu\text{Sv/h}$)	3.26	0.0692	3.1908	1.07	良	許容範囲 0.85~1.22
1.0 (0.752 $\mu\text{Sv/h}$)	0.8622	0.0692	0.7930	1.06	良	
1.5 (0.334 $\mu\text{Sv/h}$)	0.4165	0.0692	0.3473	1.04	良	

検査対象設備の外観及び据付の状態が検査結果に影響を及ぼす可能性がないこと (良) ・ 否)

線源較正確認検査記録 (2 / 2)

検査年月日 令和 5 年 12 月 26 日

検査担当職員 竹田 雅史

検査担当職員 坂本 達亮

検査立会者 XXXXXXXXXX

2. モニタリングポスト No.2

線源と検出器の距離 (m) (基準線量当量率)	放射線監視盤 指示線量率 (指示計) ($\mu\text{Sv/h}$)	バック グラウンド (検査前指示値) ($\mu\text{Sv/h}$)	正味線量当量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	正味線量当量率を 基準線量当量率で 除した値	結果	備 考
0. 5 (3. 0 1 $\mu\text{Sv/h}$)	3. 2 7	0. 0 5 1 3	3. 2 1 8 7	1. 0 7	良	許容範囲 0. 8 5 ~ 1. 2 2
1. 0 (0. 7 5 2 $\mu\text{Sv/h}$)	0. 8 4 0 3	0. 0 5 1 3	0. 7 8 9 0	1. 0 5	良	
1. 5 (0. 3 3 4 $\mu\text{Sv/h}$)	0. 3 9 2 1	0. 0 5 1 3	0. 3 4 0 8	1. 0 3	良	

検査対象設備の外観及び据付の状態が検査結果に影響を及ぼす可能性がないこと (良) ・ 否)

警報レベルの誤差確認検査記録 (1/2)

検査年月日 令和5年12月27日

検査担当職員 坂本 達亮

検査担当職員 竹田 雅史

検査立会者 XXXXXXXXXX

1. モニタリングポスト No.1

モニタリングポスト No.1	警報 設定値 ($\mu\text{Sv/h}$)	照射等による数値 ($\mu\text{Sv/h}$) <設定値に対する割合>	正常に作動 (3分以内)	確認事項				備考	
				警報	(第2加工棟) 放射線監視盤		(保安棟) 警報表示器		
					ランプ 点灯	警報 吹鳴	ランプ 点灯		警報 吹鳴
	0.7	$\frac{0.56}{<80\%>}$	/	モニタリング ポスト No. 21 0.7 $\mu\text{Sv/h}$ 有	有 無	有 無	有 無	無なら良	
				モニタリング ポスト No. 21 0.7 $\mu\text{Sv/h}$ 有	有 無	有 無	有 無	有なら良	
				モニタリング ポスト No. 21 1.0 $\mu\text{Sv/h}$ 有	有 無	有 無	有 無	無なら良	
	1.0	$\frac{0.80}{<80\%>}$	/	モニタリング ポスト No. 21 1.0 $\mu\text{Sv/h}$ 有	有 無	有 無	有 無	有なら良	
				モニタリング ポスト No. 21 1.2 $\mu\text{Sv/h}$ 有	有 無	有 無	有 無	有なら良	
				モニタリング ポスト No. 21 4.0 $\mu\text{Sv/h}$ 有	有 無	有 無	有 無	無なら良	
	5.0	$\frac{6.0}{<120\%>}$	/	モニタリング ポスト No. 21 5.0 $\mu\text{Sv/h}$ 有	有 無	有 無	有 無	無なら良	
				モニタリング ポスト No. 21 6.0 $\mu\text{Sv/h}$ 有	有 無	有 無	有 無	有なら良	
				モニタリング ポスト No. 21 5.0 $\mu\text{Sv/h}$ 有	有 無	有 無	有 無	有なら良	

検査対象設備の外観及び据付の状態が検査結果に影響を及ぼす可能性がないこと(良・否)

警報レベルの誤差確認検査記録 (2/2)

検査年月日 令和5年12月27日

検査担当職員 友岡 弘乃

検査担当職員 篠川 英利

検査立会者

2. モニタリングポスト No.2

モニタリングポスト No.2	警報 設定値 ($\mu\text{Sv/h}$)	照射等による数値 ($\mu\text{Sv/h}$) <設定値に対する割合>	正常に作動 (3分以内)	警報	確認事項				結果	備考
					(第2加工棟)		(保安棟)			
					放射線監視盤 ランプ 点灯	警報 吹鳴	警報表示器 ランプ 点灯	警報 吹鳴		
	0.7	$\frac{0.56}{<80\%>}$	/	モニタリング ポスト No.2 0.7 $\mu\text{Sv/h}$	有 (無)	有 (無)	有 (無)	有 (無)	良	無なら良
				モニタリング ポスト No.2 0.7 $\mu\text{Sv/h}$	有 (無)	有 (無)	有 (無)	有 (無)	良	有なら良
				モニタリング ポスト No.2 1.0 $\mu\text{Sv/h}$	有 (無)	有 (無)	有 (無)	有 (無)	良	無なら良
	1.0	$\frac{0.80}{<80\%>}$	/	モニタリング ポスト No.2 1.0 $\mu\text{Sv/h}$	有 (無)	有 (無)	有 (無)	有 (無)	良	有なら良
				モニタリング ポスト No.2 5.0 $\mu\text{Sv/h}$	有 (無)	有 (無)	有 (無)	有 (無)	良	無なら良
				モニタリング ポスト No.2 5.0 $\mu\text{Sv/h}$	有 (無)	有 (無)	有 (無)	有 (無)	良	有なら良

検査対象設備の外観及び据付の状態が検査結果に影響を及ぼす可能性がないこと (良・否)

記録確認検査記録 (1/2)

検査年月日 令和5年12月27日

検査担当職員 坂本 庄晃

検査担当職員 竹田 雅史

検査立会者 XXXXXXXXXX

1. モニタリングポスト No.1

モニタ名称	検出器	照射等による数値 (nSv/h)	記録計指示値 (nSv/h)	許容範囲※1 (nSv/h)	結果	備考
モニタリングポスト No.1	NaI (N=7)	3.0×10^1	3.1×10^1	$1.2 \times 10^1 \sim 7.8 \times 10^1$	良	
		3.0×10^2	3.1×10^2	$1.2 \times 10^2 \sim 7.8 \times 10^2$		
		3.0×10^3	3.0×10^3	$1.2 \times 10^3 \sim 7.8 \times 10^3$		
		3.0×10^4	3.0×10^4	$1.2 \times 10^4 \sim 7.8 \times 10^4$		
		3.0×10^5	3.0×10^5	$1.2 \times 10^5 \sim 7.8 \times 10^5$		
		3.0×10^6	3.0×10^6	$1.2 \times 10^6 \sim 7.8 \times 10^6$		
		3.0×10^7	3.0×10^7	$1.2 \times 10^7 \sim 7.8 \times 10^7$		

NaI:NaI(Tl)シンチレーション

検査対象設備の外観及び据付の状態が検査結果に影響を及ぼす可能性がないこと(良・否)

※1 模擬信号入力値の±0.06Nデカード以内。

許容範囲算出方法は以下の通りとする。

下限値算出式 = 照射等による数値 $\times 10^{(-0.06 \times N)}$ 上限値算出式 = 照射等による数値 $\times 10^{(0.06 \times N)}$

判定基準値は有効数字2桁とし、下限値については有効数字3桁目を切り上げ、上限値については有効数字3桁目を切り捨てる。

記録確認検査記録 (2/2)

検査年月日 令和5年12月27日

検査担当職員 友岡 弓乃

検査担当職員 篠川 英利

検査立会者

2. モニタリングポスト No.2

モニタ名称	検出器	照射等による数値 (nSv/h)	記録計指示値 (nSv/h)	許容範囲※1 (nSv/h)	結果	備考
モニタリングポスト No.2	NaI (N=7)	3.0×10 ¹	3.0×10 ¹	1.2×10 ¹ ~ 7.8×10 ¹	良	
		3.0×10 ²	3.0×10 ²	1.2×10 ² ~ 7.8×10 ²		
		3.0×10 ³	3.0×10 ³	1.2×10 ³ ~ 7.8×10 ³		
		3.0×10 ⁴	3.0×10 ⁴	1.2×10 ⁴ ~ 7.8×10 ⁴		
		3.0×10 ⁵	3.0×10 ⁵	1.2×10 ⁵ ~ 7.8×10 ⁵		
		3.0×10 ⁶	2.9×10 ⁶	1.2×10 ⁶ ~ 7.8×10 ⁶		
		3.0×10 ⁷	2.9×10 ⁷	1.2×10 ⁷ ~ 7.8×10 ⁷		

NaI: NaI(Tl)シンチレーション

検査対象設備の外観及び据付の状態が検査結果に影響を及ぼす可能性がないこと(良・否)

※1 模擬信号入力値の±0.06Nデカード以内。

許容範囲算出方法は以下の通りとする。

下限値算出式 = 照射等による数値 × 10^(-0.06×N) 上限値算出式 = 照射等による数値 × 10^(0.06×N)

判定基準値は有効数字2桁とし、下限値については有効数字3桁目を切り上げ、上限値については有効数字3桁目を切り捨てる。