

放射線管理記録

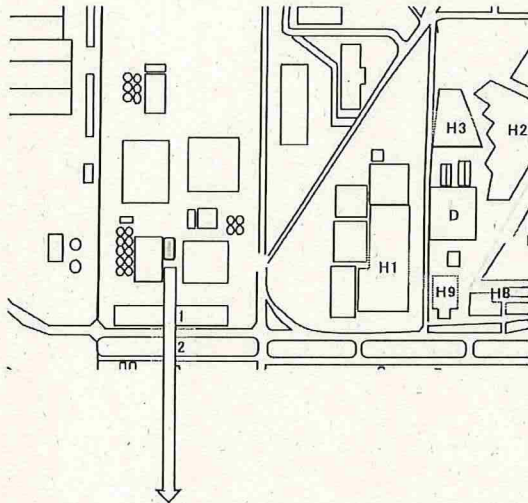
責任者	現場纏め	Grリーダ	担当	作成

(1/1)

作業件名	1F-1~4号機 建屋内RO濃縮水受タンク追設他(ゴムライニング点検)			測定項目	<input type="checkbox"/> γ <input type="checkbox"/> $\beta + \gamma$ <input type="checkbox"/> スミア <input type="checkbox"/> ダスト
測定場所	サブトレン浄化設備建屋南側エリア			測定者	
作業内容	エリア解除サーベイ(Y β zone \Rightarrow Gzone)			測定器	F1-ICWBL-111 F1-GMAD-040
(測定目的)	(上記に伴うサーベイ)				
測定日時	2019年12月25日 (水) 9:00			区域区分	Y β zone
計画線量	0.15mSv	APD設定値	0.10mSv	RWA No.	190392
				防護装備	Y zone装備

(No): スミアポイント
 (X): 表面線量当量率
 (x): 空間線量当量率
 (▲): ダスト採取ポイント

_10_OY_20_20191225



1. 線量当量率測定結果

測定器: F1-ICWBL-111

単位: mSv/h

位置: 床上1.2m

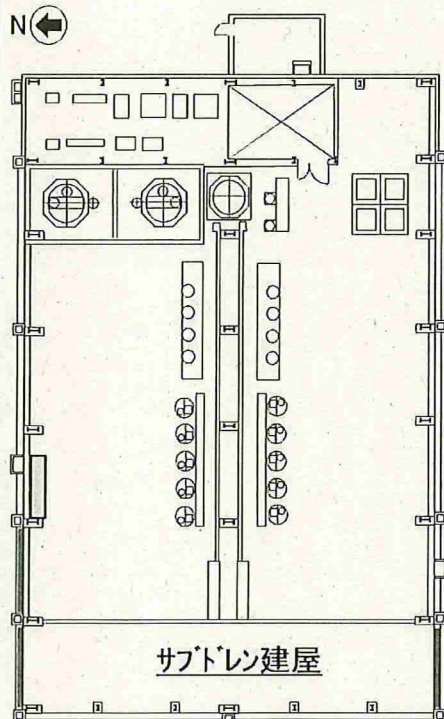
結果: 図中参照

$\gamma(\beta + \gamma)$

2. 表面汚染密度測定結果(採取効率:0.1)

測定器	F1-GMAD-040
換算定数	1.38E-02 Bq/cm ² ·cpm
B	G
	200 cpm
検出限界計数	118 cpm
検出限界値	1.63E+00 Bq/cm ²

No	測定ポイント	NET(cpm)	Bq/cm ²
①	床面(鉄板)	100	L.T.D
②	"	100	L.T.D
③	"	0	L.T.D
④	"	100	L.T.D
⑤	"	100	L.T.D
⑥	"	100	L.T.D



①	x	②
<0.001(<0.001)		
④	x	③
<0.001(<0.001)		
⑤	x	⑥
<0.001(<0.001)		

自社設定Y β zone

(承認番号2019-CDC-316-01)

放射線管理記録(1F)

放 責	放 管 員	確 認	担 当

(1/1)

作業件名	1F-1 PCVヘッド近傍ダスト濃度測定業務委託		WID 番号	190167	測定項目	<input type="checkbox"/> γ <input type="checkbox"/> $\beta + \gamma$ <input type="checkbox"/> 直接 <input checked="" type="checkbox"/> スミア <input checked="" type="checkbox"/> ダスト <input checked="" type="checkbox"/> α
作業場所	1号機 T/B 2FL				測定者	
作業内容 (測定目的)	ダストモニタ移設、ケーブル整線 (R α ゾーンエリア解除に伴う汚染確認)				測定器	F1- α -019(38.0%) F1-GMAD-122(31.3%) F1-DSH-078
測定日時	2019 年 12 月 24 日 11 時 00 分				線量区分	<input type="checkbox"/> 線量1 <input type="checkbox"/> 線量2 <input type="checkbox"/> 線量3 <input type="checkbox"/> W <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> Y <input checked="" type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
備 考					汚染区分	
最大値	γ (m Sv/h)	-	$\beta + \gamma$ (m Sv/h)	-	保護衣 保護具	<input type="checkbox"/> 一般服、構内専用服 <input checked="" type="checkbox"/> カバーオール <input type="checkbox"/> カバーオール二重 <input checked="" type="checkbox"/> アノラック <input type="checkbox"/> 長靴
	スミア β (Bq/cm ²)	4.00E+00	ダスト β (Bq/cm ³)	<1.15E-05	呼吸保護具	<input type="checkbox"/> DS2 <input type="checkbox"/> 半面 <input checked="" type="checkbox"/> 全面 <input type="checkbox"/> エアライン
	スミア α (Bq/cm ²)	<9.46E-02	ダスト α (Bq/cm ³)	<7.57E-07		

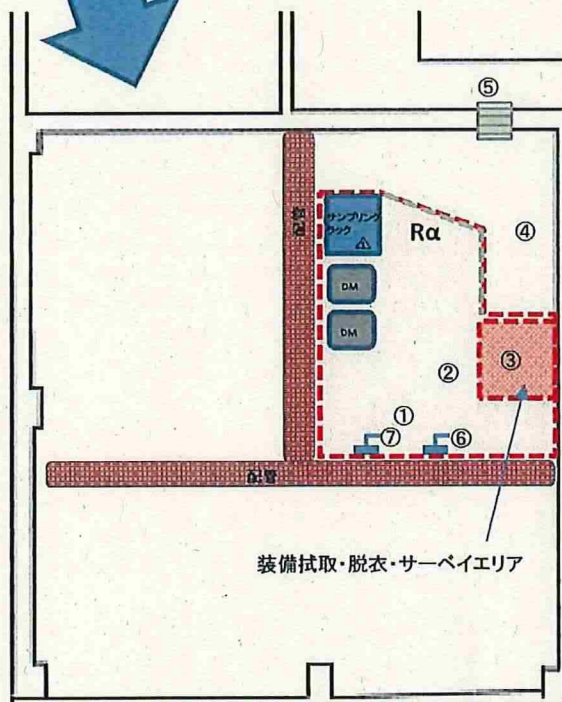
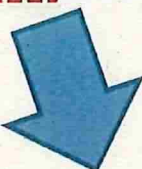
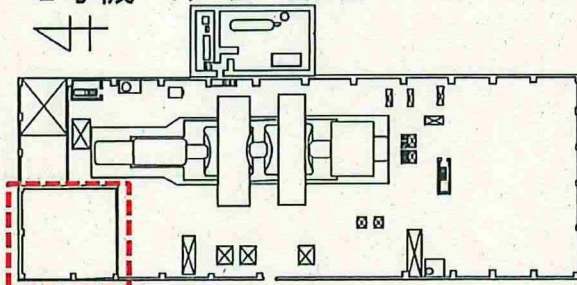
×:空間線量当量率(m Sv/h)

⊗:表面線量当量率(m Sv/h)

⊗:スミア(Bq/cm²)

△:ダスト(Bq/cm³)

1号機 T/B 2FL



<スミア測定結果(β)>

①~⑦ ※()内はGross値

BG 500 cpm

Tb:60s Ts:20s

拭き取り効率:0.1

検出限界値 1.97E+00 Bq/cm²

① L.T.D (500) 床面

② L.T.D (400) 床面

③ 5.33E+00 (900) 床面

④ 4.00E+00 (800) 床面

⑤ L.T.D (500) 床面

⑥ L.T.D (500) カブラ内面

⑦ L.T.D (500) カブラ内面

<ダスト測定結果(β)>

△1 ※()内はGross値

BG 500 cpm

Tb:60s Ts:20s

検出限界値 1.15E-05 Bq/cm³

No ダスト濃度(Bq/cm³) 採取時間 測定時刻 測定状況

△1 L.T.D (600) 11:05 ~ 11:15 13:00 作業中

<スミア測定結果(α)>

①~⑦ ※()内はGross値

BG 500 cpm

Tb:60s Ts:20s

拭き取り効率:0.5

検出限界値 9.46E-02 Bq/cm²

① L.T.D (0) 床面

② L.T.D (0) 床面

③ L.T.D (0) 床面

④ L.T.D (0) 床面

⑤ L.T.D (0) 床面

⑥ L.T.D (0) カブラ内面

⑦ L.T.D (0) カブラ内面

<ダスト測定結果(α)>

△1 ※()内はGross値

BG 0 cpm

Tb:60s Ts:20s

検出限界値 7.57E-07 Bq/cm³

No ダスト濃度(Bq/cm³) 採取時間 測定時刻 測定状況

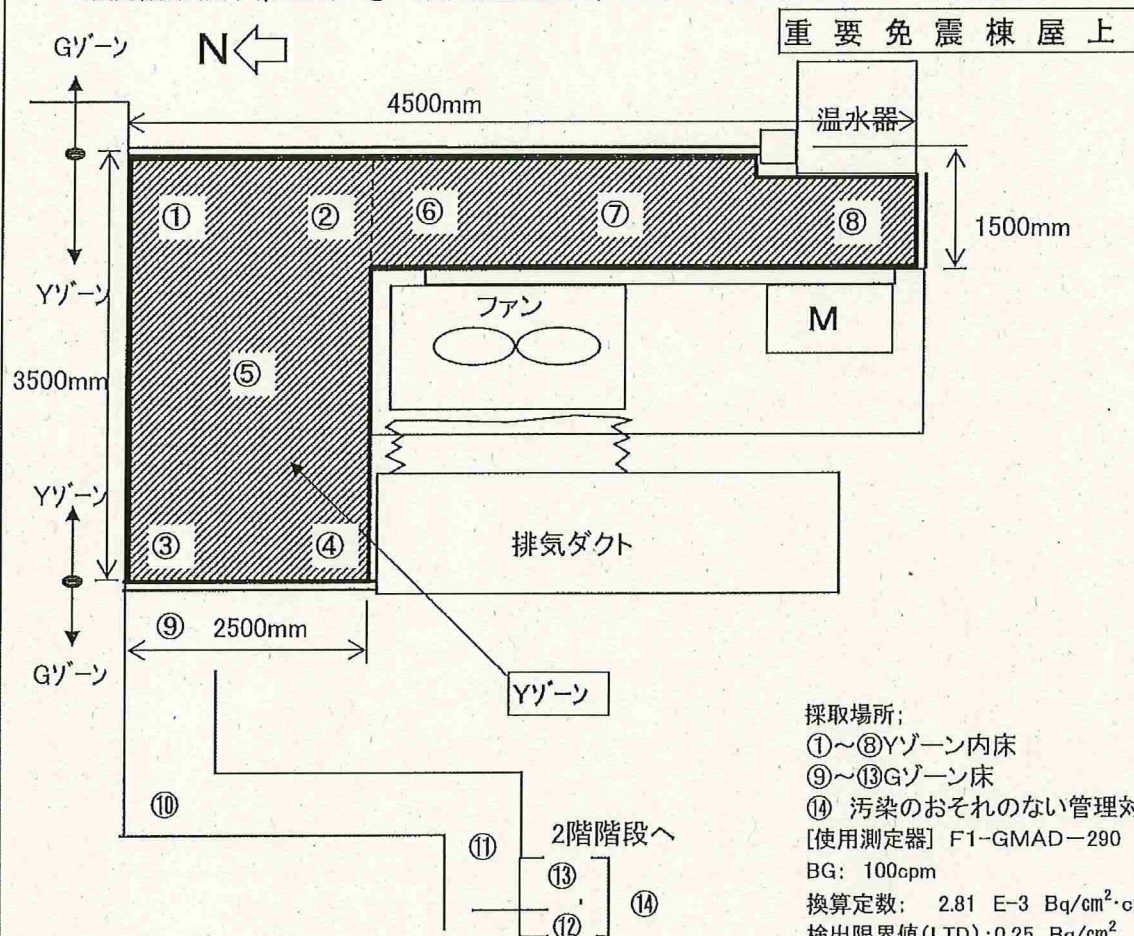
△1 L.T.D (0) 11:05 ~ 11:15 11:17 作業中

放射線測定記録

放管責任者	放管担当者

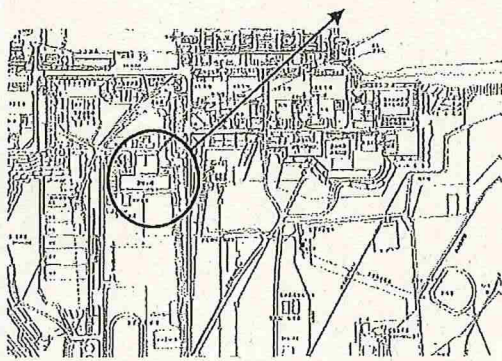
工 事 件 名 (作業件名)	1F-建物適法化に伴う建物改修工事他1件	線量集計No. B190HJ	測定日時	2019年12月24日(火) 11時～
測定場所	重要免震棟屋上	測定器	測定項目	<input type="checkbox"/> γ <input checked="" type="checkbox"/> スミア <input type="checkbox"/> ダスト <input type="checkbox"/> 直接
作業内容	排煙設備回り最終サーベイ	測定器		<input type="checkbox"/> F1-SC - <input type="checkbox"/> SC - <input checked="" type="checkbox"/> F1-GMAD - 290 <input type="checkbox"/> DSH - <input type="checkbox"/>
防護装備	<input type="checkbox"/> 個人服 <input checked="" type="checkbox"/> 白タイベック <input type="checkbox"/> 青タイベック <input type="checkbox"/> アノラック <input type="checkbox"/> G装備 <input checked="" type="checkbox"/> 全面マスク <input type="checkbox"/> 半面マスク <input type="checkbox"/> フードマスク <input type="checkbox"/> 電動マスク <input type="checkbox"/> 紙マスク	区域区分	線量 -	汚染 -

×:空間線量当量率($\mu\text{Sv/h}$) ⊗:表面線量当量率($\mu\text{Sv/h}$) ○:スミアポイント ▲:ダストポイント



スミア測定結果

No.	Gross cpm	Bq/cm ²	No.	Gross cpm	Bq/cm ²
1	500	1.12	12	200	0.28
2	600	1.41	13	400	0.84
3	400	0.84	14	100	LTD
4	400	0.84			
5	500	1.12			
6	300	0.56			
7	300	0.56			
8	500	1.12			
9	600	1.41			
10	500	1.12			
11	300	0.56			



放射線管理記録

現場代理人	放管グループ長	放管責任者	合議	作成者

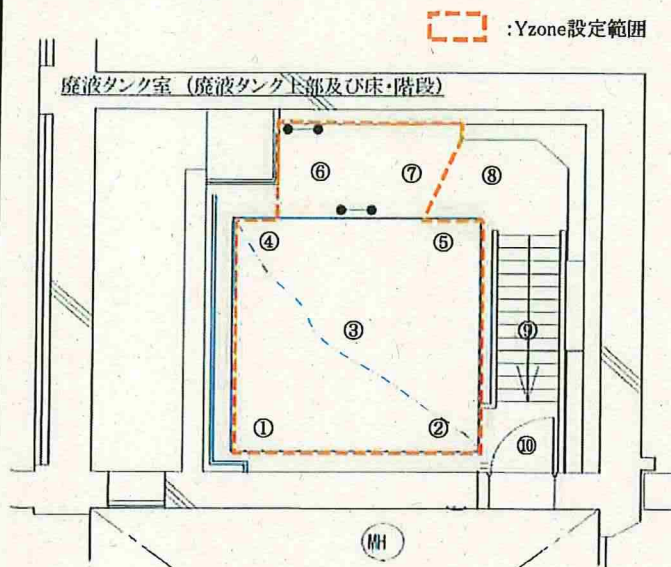
作業件名	1F-固体廃棄物貯蔵庫関連施設修理工事				測定項目	<input type="checkbox"/> γ <input type="checkbox"/> $\beta + \gamma$ <input type="checkbox"/> スミア <input type="checkbox"/> ダスト <input type="checkbox"/> α <input type="checkbox"/> 直接法 <input checked="" type="checkbox"/> ろ布 <input type="checkbox"/>			
測定場所	固体廃棄物貯蔵庫第6棟 地下2階(廃液タンク室)				測定者				
作業内容 (作業目的)	Yzone解除 (上記に伴うサーベイ)				測定器	F1-GMAD-204(TGS-146)、F1-CDS-076(TH-D05101035)			
測定日時	2019 年 12 月 23 日 10 時 30 分 ~				防護装備	Yzone: 不織布カパーオール(全面マスク(ダスト)+布手袋+ゴム手袋(2重))+靴下(2重)+防水スーツ(F) Gzone: 構内専用服+DS2マスク+布手袋+ゴム手(2重)+靴下(2重)			
区域区分	<input checked="" type="checkbox"/> G zone <input checked="" type="checkbox"/> Y zone <input type="checkbox"/> Y β zone <input type="checkbox"/> R zone <input type="checkbox"/> W zone <input type="checkbox"/> 管理区域 <input type="checkbox"/> 管理区域				測定結果に基づく 放射線防護措置	・ゴム手袋の適時交換を実施すること。 ・現場退室時、携行品用のレジ袋は交換すること。			
測定種別	空間線量当量率		表面線量当量率		表面汚染		ダスト		Yzone
	γ	$\beta + \gamma$	γ	$\beta + \gamma$	α	β	$\alpha^{※}$	β	幾何平均値
最大値	—	—	—	—	—	800	—	—	252
単位	—	—	—	—	—	cpm	—	—	cpm

×:空間線量当量率 (mSv/h) ...地上から約 1.2 m ⊗:表面線量当量率 (mSv/h) ▲:空気中放射性物質採取箇所 (M):ろ布採取ポイント

*天然核種とわかっている場合は、記載は不要。Y zoneに係わる測定記録に対し幾何平均を記載。

固体廃棄物貯蔵庫第6棟 地下2階

【1.ろ布及びダスト採取ポイント】



【2.表面汚染密度測定結果(ろ布)】

測定器	F1-GMAD-204	<ろ布・時定数>
機器効率	28.3 %/2 π	ろ布採取面積(400cm ²)
B G	200 cpm	BG測定時定数:30秒
検出限界計数率	99.4 cpm	試料測定時定数:10秒

ろ布採取ポイント	(cpm)	
	Gross	Net
① 廃液タンク上部	200	0
② "	200	0
③ "	300	100
④ "	300	100
⑤ "	200	0
⑥ 床面	300	100
⑦ "	300	100
⑧ 床面(Gzone)	400	200
⑨ 階段(Gzone)	400	200
⑩ 踊り場(Gzone)	800	600

放射線管理記録(1F)

放 責	放 管 員	確認	担当

(1/1)

作業件名	1F 地下水ドレン設備改良他工事(2019)		WID 番号	190104	測定項目	<input type="checkbox"/> γ <input type="checkbox"/> $\beta + \gamma$ <input type="checkbox"/> 直接 <input checked="" type="checkbox"/> スミア <input type="checkbox"/> ダスト <input type="checkbox"/> α
作業場所	地下水ドレン観測井Bエリア				測定者	
作業内容 (測定目的)	— (区域区分変更サーベイ(Yzone→Gzone)に伴うエリア内表面汚染密度確認)				測定器	F1-GMAD-122 (機器効率:31.3%)
測定日時	2019 年 12 月 20 日 10 時 30 分				線量区分	<input type="checkbox"/> 線量1 <input type="checkbox"/> 線量2 <input type="checkbox"/> 線量3
備 考					汚染区分	<input type="checkbox"/> W <input checked="" type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
					保護衣 保護具	<input type="checkbox"/> 一般服、構内専用服 <input checked="" type="checkbox"/> カバーオール <input type="checkbox"/> カバーオール二重 <input type="checkbox"/> アノック <input type="checkbox"/> 長靴
最大値	γ (mSv/h)	—	$\beta + \gamma$ (mSv/h)	—	呼吸保護具	<input type="checkbox"/> DS2 <input type="checkbox"/> 半面 <input checked="" type="checkbox"/> 全面 <input type="checkbox"/> エアライン
	スミア β (Bq/cm ²)	<1.32E+00	ダスト β (Bq/cm ³)	—		
	スミア α (Bq/cm ²)	—	ダスト α (Bq/cm ³)	—		

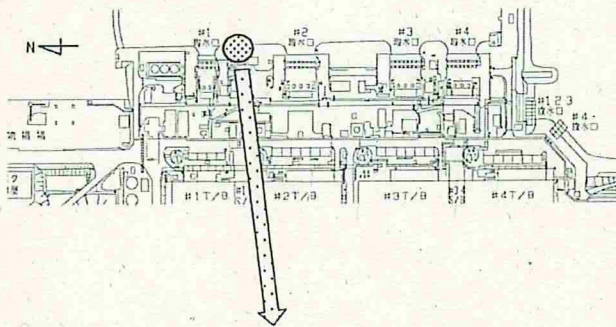
×:空間線量当量率(m Sv/h)

⊗:表面線量当量率(m Sv/h)

⊙:スミア(Bq/cm²)

△:ダスト(Bq/cm³)

【 位置 図 】



□ :Yzone

ブロック塀

< スミア 測定 結果 (β) >

①~⑥ ※ () 内はGross値

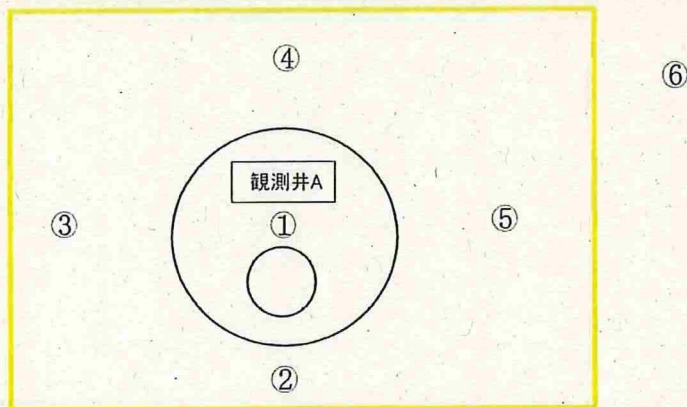
BG 200 cpm

Tb:60s Ts:20s

拭き取り効率:0.1

検出限界値 1.32E+00 Bq/cm²

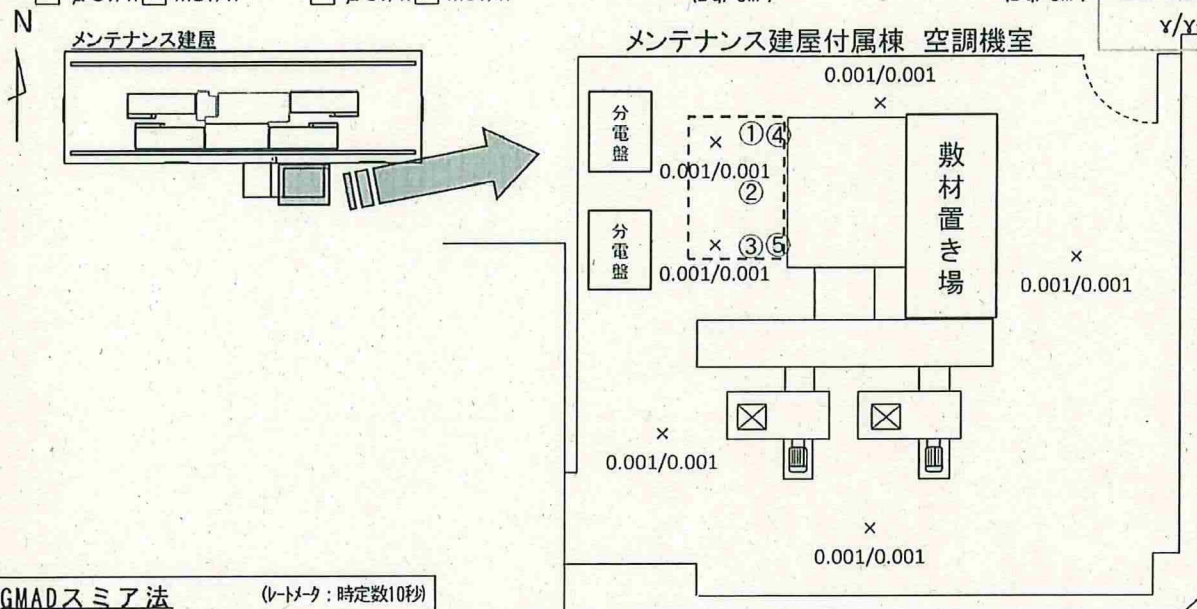
- | | | | |
|---|-------|---------|------------------|
| ① | L.T.D | (200) | 観測井 |
| ② | L.T.D | (200) | 床面(コンクリート) |
| ③ | L.T.D | (200) | 床面(コンクリート) |
| ④ | L.T.D | (200) | 床面(コンクリート) |
| ⑤ | L.T.D | (200) | 床面(コンクリート) |
| ⑥ | L.T.D | (200) | 床面(コンクリート)※Gzone |



作業件名		1F-タンク除染・保管委託(2019年度 下期)					測定項目	<input checked="" type="checkbox"/> γ <input checked="" type="checkbox"/> β <input checked="" type="checkbox"/> スミア <input checked="" type="checkbox"/> ダスト <input type="checkbox"/> GM直接	
測定場所		メンテナンス建屋			コード	#/B	F L	測定者	
作業内容 (測定目的)		Yゾーン解除サーベイ			コード			測定器	F1-GMAD-235 F1-ICWBL-147 F1-ICW-064
測定日時		2019 年 12 月 19 日 8 時 00 分					zone区分	<input type="checkbox"/> R <input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> W <input checked="" type="checkbox"/> β 対象	
件名 コード	-	RWA 番号	190139	電気 出力	-	MW	原子炉 停止後	-	日
防護装備		<input checked="" type="checkbox"/> ゴム手袋, <input type="checkbox"/> 構内専用服, <input checked="" type="checkbox"/> タイベック <input type="checkbox"/> 防水スーツ, <input type="checkbox"/> アラック (<input type="checkbox"/> 上, <input type="checkbox"/> 下) <input checked="" type="checkbox"/> マスク (<input checked="" type="checkbox"/> 全面, <input type="checkbox"/> フード, <input type="checkbox"/> DS2)							

×：空間線量当量率 ⊗：表面線量当量率 ○：スミアポイント △：ダストポイント
☐ $\mu\text{Sv/h}$ ☒ mSv/h ☐ $\mu\text{Sv/h}$ ☒ mSv/h (Bq/cm²) (Bq/cm³)

図内線量率表記
 $\gamma/\gamma+\beta$ 値



GMADスミア法 (レポート: 時定数10秒)

測定器: FI-GMAD-235

$K_s = 3.22E-03$ Bq/cm² · cpm

BG= 400 cpm

LTD=5.18E-1Bq/cm² (net 161cpm)

No	Gross (cpm)	Net (cpm)	Bq/cm ²	測定箇所
①	400	0	LTD	床面
②	450	50	LTD	床面
③	400	0	LTD	床面
④	400	0	LTD	機器表面
⑤	400	0	LTD	機器表面

測定種別	単位	最大値
線量率(α)	mSv/h	0.001
線量率($\alpha + \beta$)	mSv/h	0.001
表面汚染(スミア)	Bq/cm ²	<5.18E-1

責任者	担当者

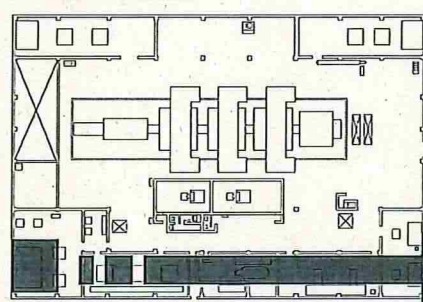
放射線管理記録

(1/1)

作業件名	1F-6R R/B 給気フィルター交換修理工事	測定項目	<input checked="" type="checkbox"/> r <input checked="" type="checkbox"/> スミア <input type="checkbox"/> ダスト <input checked="" type="checkbox"/> GM直接
測定場所	6号機 T/B 2FL 空調機械室	測定者	
作業内容	ラフフィルター交換	測定器	リ-ICW-288 F1-GMAD-470
(測定目的)	(上記に伴う環境測定)	区域区分	Gzone→Yzone 区域設定 前→後
測定日時	2019年12月11日 10時30分	防護装備	全面マスク+カバーオール
件名コード	—	RWA番号	190348
		電気出力	— MW

× : 空間線量当量率($\mu\text{Sv/h}$) ⊗ : 表面線量当量率($\mu\text{Sv/h}$) ○ : スミア △ : ダスト

6号機 T/B 2FL



Yzone設置箇所(点線内)

線量値
フィルタ交換前/交換後

スミア法
機器効率: 0.292
採取効率: 0.1
時定数: B・G= 30 sec
サンプル= 10 sec
検出限界計数= 88 cpm

表面汚染密度測定結果(スミア法)

測定器	F1-GMAD-470
換算定数	1.43E-02 Bq/cm ² ·cpm
B	G 150 cpm
検出限界値	1.26E+00 Bq/cm ²

No	測定ポイント	NETcpm	Bq/cm ²	Gross
①	床面(作業前)	0	L.T.D	150
②	壁面(作業前)	0	L.T.D	150
③	柱(作業前)	0	L.T.D	150
④	壁面(作業前)	0	L.T.D	150
⑤	フィルタ	0	L.T.D	150
⑥	"	0	L.T.D	150
⑦	床面(作業後)	0	L.T.D	150
⑧	壁面(作業後)	0	L.T.D	150
⑨	柱(作業後)	0	L.T.D	150
⑩	壁面(作業後)	0	L.T.D	150

※ ケーシング床面、水溜りのためスミア未採取

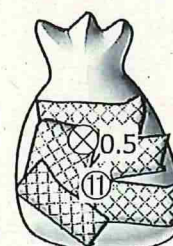
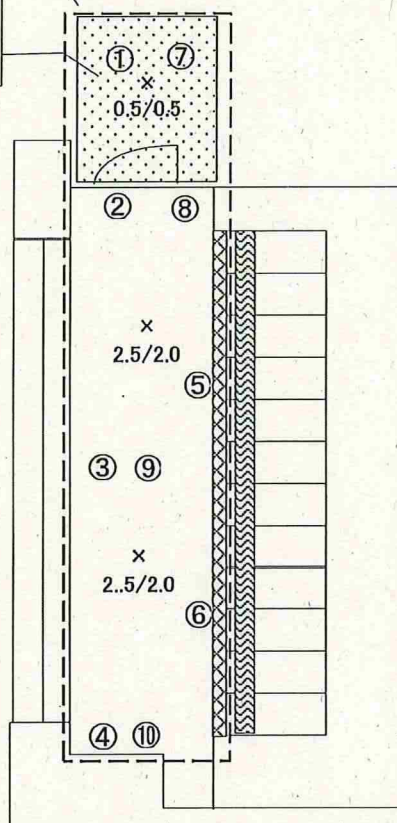
直接法

B・G= 30 sec
時定数: サンプル= 10 sec
検出限界計数= 88 cpm

表面汚染密度測定結果(直接法)

測定器	F1-GMAD-470
換算定数	7.28E-03 Bq/cm ² ·cpm
B	G 150 cpm
検出限界値	6.42E-01 Bq/cm ²

No	測定ポイント	NETcpm	Bq/cm ²	Gross
⑪	取外しフィルタ	650	4.73E+00	800



責任者	担当者

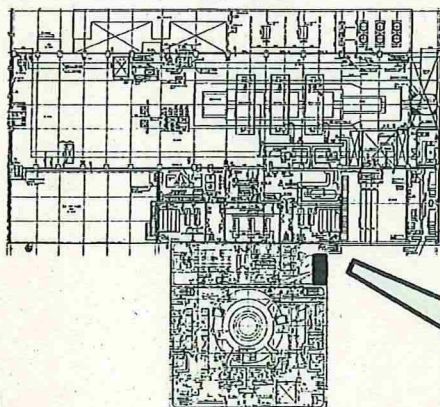
放射線管理記録

(1/1)

作業件名	1F-5R R/B 給気フィルター交換修理工事	測定項目	<input checked="" type="checkbox"/> γ <input checked="" type="checkbox"/> スミア <input type="checkbox"/> ダスト <input type="checkbox"/> GM直接
測定場所	5号機 T/B 2FL 空調機械室	測定者	
作業内容	R/B給気ラフフィルタ交換	測定器	F1-ICW-160 F1-GMAD-217
(測定目的)	(上記に伴う環境測定)	区域区分	G zone \rightarrow Y zone 区域設定 前 \rightarrow 後
測定日時	2019 年 12 月 10 日 10 時 30 分	防護装備	カバーオール+全面マスク
件名コード	—	RWA番号	190347
		電気出力	— MW

× : 空間線量当量率(μ Sv/h) ⊗ : 表面線量当量率(μ Sv/h) ○ : スミア △ : ダスト

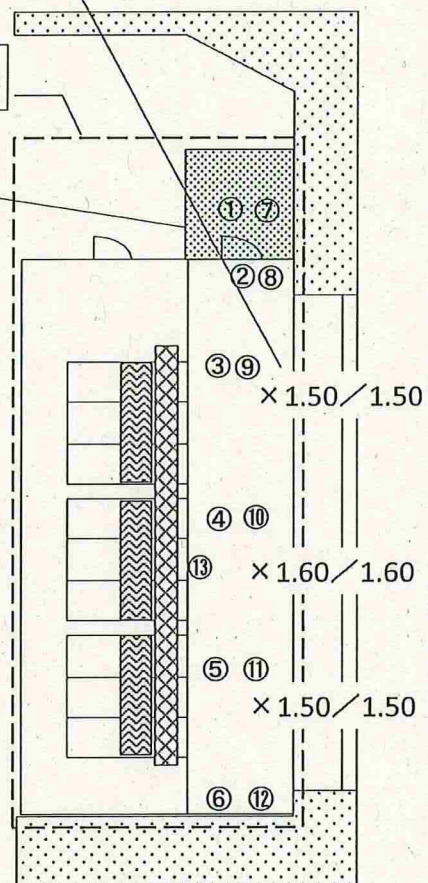
5号機 T/B空調機械室



線量値
フィルタ交換前/交換後

Yzone設置箇所(点線内)

養生箇所



スミア法

機器効率: 0.283
採取効率: 0.1

B : G = 30 sec
時定数: サンプル = 10 sec
検出限界計数 = 99 cpm

表面汚染密度測定結果

測定器	F1-GMAD-217
換算定数	1.47E-02 Bq/cm ² ·cpm
B	G 200 cpm
検出限界値	1.46E+00 Bq/cm ²

No	測定ポイント	NETcpm	Bq/cm ²	Gross
①	床面(作業前)	0	L.T.D	200
②	壁面(作業前)	0	L.T.D	200
③	床面(作業前)	0	L.T.D	200
④	"	0	L.T.D	200
⑤	"	50	L.T.D	250
⑥	壁面(作業前)	0	L.T.D	200
⑦	床面(作業後)	0	L.T.D	200
⑧	壁面(作業後)	0	L.T.D	200
⑨	床面(作業後)	0	L.T.D	200
⑩	"	0	L.T.D	200
⑪	"	0	L.T.D	200
⑫	壁面(作業後)	0	L.T.D	200
⑬	フィルタ	0	L.T.D	200