

2.2.(2)運用の手引き ～車両指定箇所検査班 (MODEL52-1-1操作)～

運用目安要員数：4人/1レーン
(操作係1人、記録係1人、誘導係2人)

装備及び必要な物品

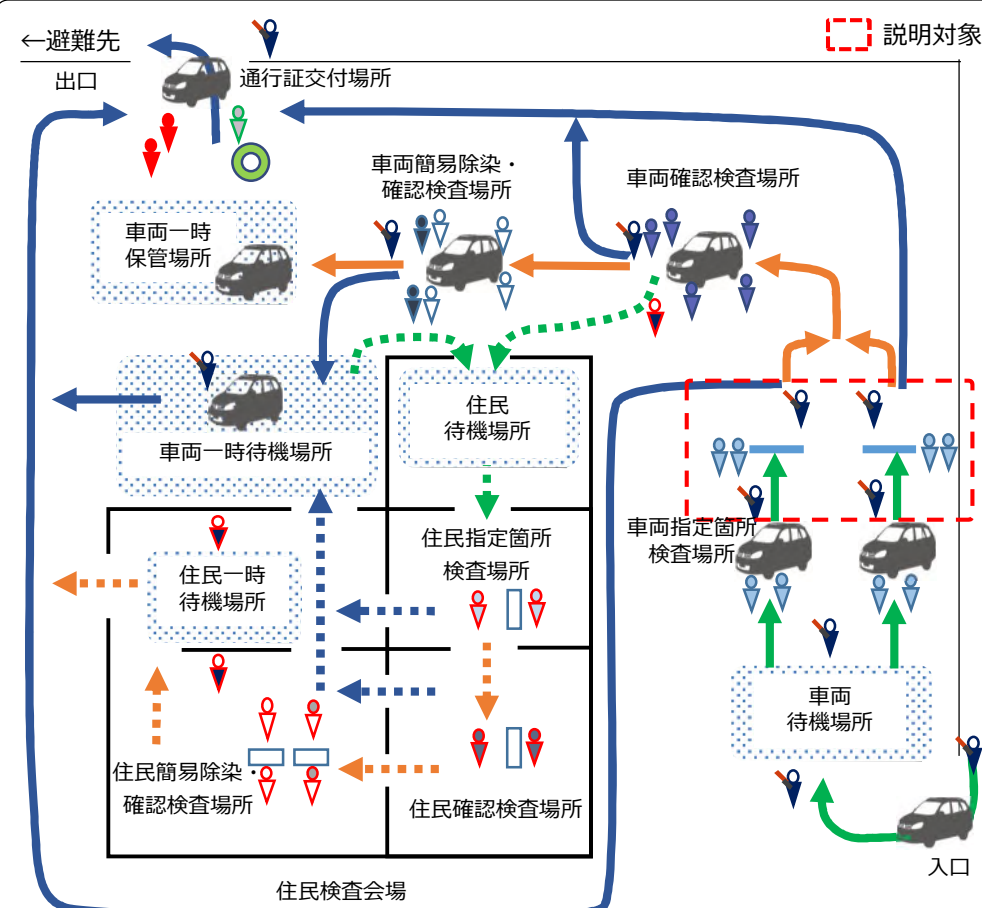
【各要員に必要な物品】

要員	物品
車両誘導係	LED誘導棒、LEDベスト
操作係	ビブス
記録係	ビブス、筆記用具・検査結果記入用紙

【その他物品】ラップフィルム、乾電池、養生テープ

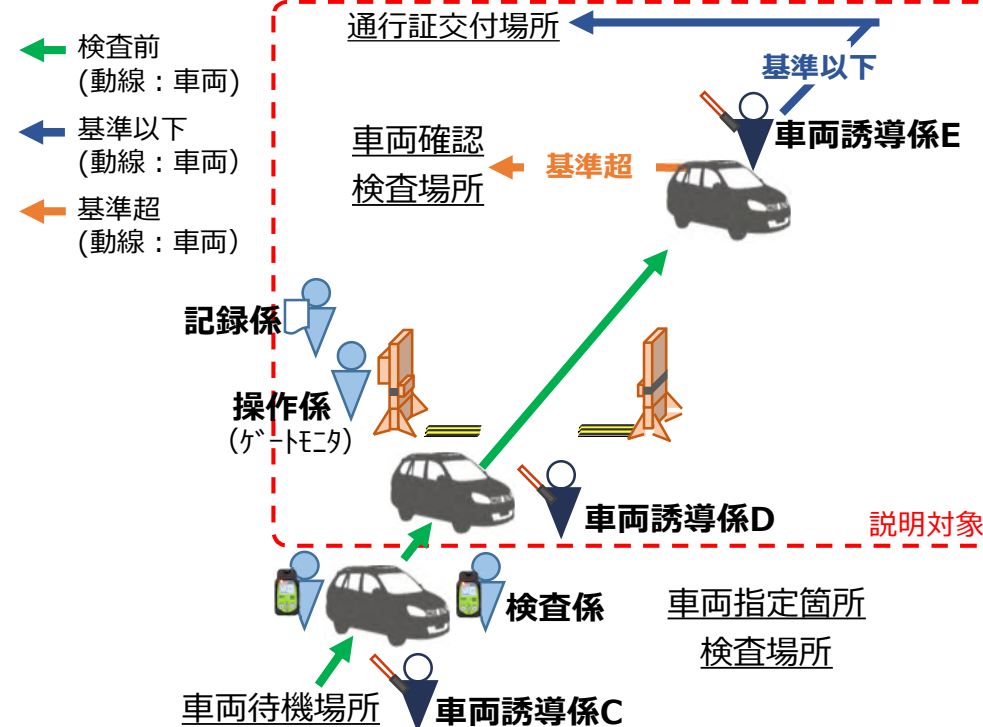
- Point 電子式個人線量計は、同一グループの最も被ばくしやすい者が着用。
- 車両、住民の簡易除染、汚染物質の取り扱いの役割を担う者は、使い捨てがカ、ズボン、帽子等を着用してもよい。

全体レイアウト例



要員配置及び役割例

【要員配置例 (1レーン)】



【要員役割例 (1レーン)】

車両誘導係D

- 車両をゲートモニタの検出器から3m以上手前へ誘導、停車指示。
- 運転手への説明 (速度約5km/h、中央通過)。
- 記録係の指示に従い、車両をゲートモニタに通過。

操作係

- ゲートモニタのバックグラウンド計数率の確認、警報設定値の変更。
- 記録係へ車両の外側部左右における基準を超える汚染の有無を伝達。

記録係

- 車両のワiper部及び外側部における基準を超える汚染の有無の記録。
- 車両確認検査班へ検査結果記入用紙を渡す。
- 車両誘導係Eへ車両の誘導先を指示。

車両誘導係E

- 車両をゲートモニタの検出器から3m以上奥へ誘導、停車指示。
- 記録係の指示に従い、車両を通行証発行場所又は車両確認検査場所へ誘導。

ゲートモニタのバックグラウンド計数率の上限

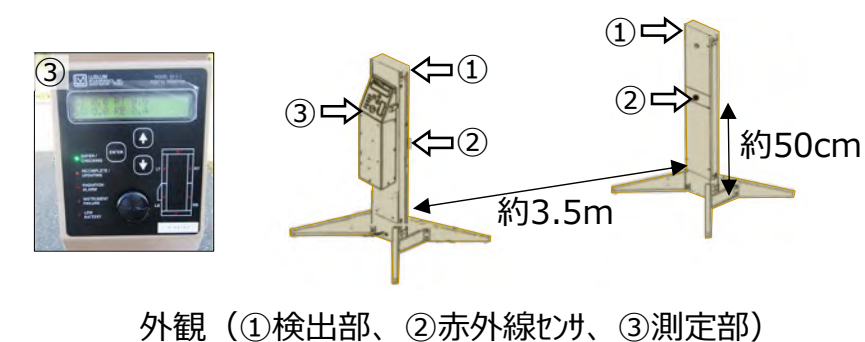
“車両指定箇所検査”において、ゲートモニタが運用可能なバックグラウンド計数率の上限は次のとおり。

【軽自動車、普通車の場合】1,667(カウント/0.2sec) : 0.33μSv/h

【大型バス、中型バスの場合】4,667(カウント/0.2sec) : 1.48μSv/h

- Point 避難退域時検査及び簡易除染の実施場所は、可能な限りバックグラウンドの低い所が望ましい。

ゲートモニタ外観



外観 (①検出部、②赤外線センサ、③測定部)

基本動作

(1) 車両通過前は「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯の出力及びバックグラウンド計数率の画面表示。



(2) 車両通過時は「ENTER/CHECKING」緑ランプ点滅と短いビープ音の出力。

(3 a) 警報設定値以下の場合「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯の出力。



(3 b) 警報設定値を超えた場合は「RADIATION ALARM」赤ランプ点灯、ビープ音、検知した検出器RB, LBに赤ランプ点灯の出力(約15秒間)。



(4) 結果出力後は「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯の出力及びバックグラウンド計数率の画面表示に自動で戻る。

2.2.(2)運用の手引き ～車両指定箇所検査班 (MODEL52-1-1操作) ～

運用目安要員数：4人/1レーン
(操作係1人、記録係1人、誘導係2人)

ゲートモニタの検査準備

(1) ゲートモニタが、検査可能な状態にあること (「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯の出力及びバックグラウンド計数率の画面表示) 及び、検出器間のデジタル表示値が同程度であることを確認する。



(2) 車両及びバックグラウンド計数率(カウント/0.2sec)に応じた警報設定値(σ)を決定する。警報設定値(σ)の決定方法は次のとおり。

- ・ 起動直後は、起動してから5分間の予熱時間を待つ。
- ・ バックグラウンドは、144秒間の移動平均値 (カウント/0.2秒) を示している。
- ・ 「LB」と「RB」のデジタル表示値 (カウント/0.2sec) を約2分間おきに3回読み取る。(「LT」と「RT」は読み取らない)
- ・ 読み取った計6個のデータからバックグラウンド計数率の平均値(カウント/0.2sec)を求め、次の2種類の表を基に警報設定値(σ)を決定する。
- ・ 警報設定値(σ)の決定は、車両の分類 (「軽自動車、普通車」又は「大型バス、中型バス」) に応じて、適切な表を用いる。



ゲートモニタの検査準備

【軽自動車、普通車(車幅約1.5～1.9m)の場合】

バックグラウンド計数率 (カウント/0.2sec)	警報設定値 (σ)
～ 40	32.4
40 ～ 60	22.8
60 ～ 80	18.5
80 ～ 100	16.0
100 ～ 120	14.2
120 ～ 140	12.9
140 ～ 160	11.9
160 ～ 180	11.1
180 ～ 200	10.5
200 ～ 250	9.9
250 ～ 300	8.8
300 ～ 350	7.9
350 ～ 400	7.3
400 ～ 450	6.8
450 ～ 500	6.3
500 ～ 550	6.0
550 ～ 600	5.7
600 ～ 650	5.4
650 ～ 700	5.1
700 ～ 750	4.9
750 ～ 800	4.7
800 ～ 850	4.6
850 ～ 900	4.4
900 ～ 950	4.3
950 ～ 1,000	4.1
1,000 ～ 1,100	4.0
1,100 ～ 1,200	3.8
1,200 ～ 1,300	3.6
1,300 ～ 1,400	3.4
1,400 ～ 1,500	3.3
1,500 ～ 1,600	3.1
1,600 ～ 1,667	3.0
1,667 ～ 測定不可	—

(0.33 μSv/h相当)

(例：バックグラウンド計数率の平均値 が391(カウント/0.2sec)の場合、「軽自動車、普通車」に対する警報設定値は7.3となる。)

ゲートモニタの検査準備

【大型バス、中型バス(車幅約2.3～2.5m)場合】

バックグラウンド計数率 (カウント/0.2sec)	警報設定値 (σ)	バックグラウンド計数率 (カウント/0.2sec)	警報設定値 (σ)
～ 40	43.8	800 ～ 900	8.5
40 ～ 60	35.6	900 ～ 1,000	8.0
60 ～ 80	30.8	1,000 ～ 1,100	7.6
80 ～ 100	27.5	1,100 ～ 1,200	7.2
100 ～ 120	25.0	1,200 ～ 1,300	6.9
120 ～ 140	23.1	1,300 ～ 1,400	6.6
140 ～ 160	21.5	1,400 ～ 1,500	6.3
160 ～ 180	20.3	1,500 ～ 1,600	6.1
180 ～ 200	19.2	1,600 ～ 1,700	5.8
200 ～ 250	17.1	1,700 ～ 1,800	5.6
250 ～ 300	15.5	1,800 ～ 2,000	5.3
300 ～ 350	14.3	2,000 ～ 2,200	5.0
350 ～ 400	13.3	2,200 ～ 2,400	4.7
400 ～ 450	12.5	2,400 ～ 2,600	4.5
450 ～ 500	11.8	2,600 ～ 2,800	4.3
500 ～ 550	11.2	2,800 ～ 3,000	4.1
550 ～ 600	10.6	3,000 ～ 3,500	3.7
600 ～ 650	10.2	3,500 ～ 4,000	3.4
650 ～ 700	9.8	4,000 ～ 4,500	3.1
700 ～ 750	9.4	4,500 ～ 4,667	3.0
750 ～ 800	9.1	4,667～測定不可	—


(1.48 μSv/h相当)

(例：バックグラウンド計数率の平均値 が391(カウント/0.2sec)の場合、「大型バス、中型バス」に対する警報設置値は13.3となる。)

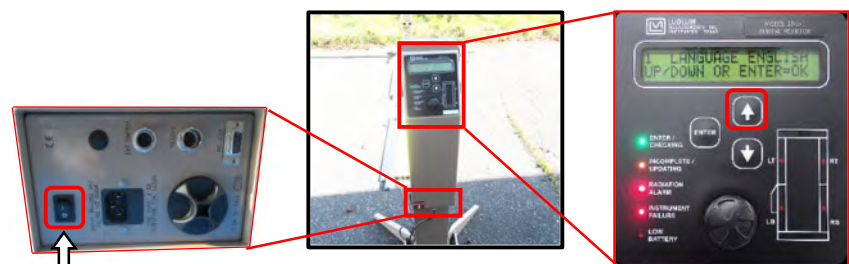
ゲートモニタの運用は「軽自動車、普通車」用及び「大型バス、中型バス」用の2種類があるため注意する。

ゲートモニタの検査準備

(3) 決定した警報設定値(σ)を適用する。
設定手順は以下のとおり。



①測定部の電源スイッチを一度OFFにし、を長押ししながら電源スイッチを再度ONにする。

は、「SETUP MODE SELECTED」画面が表示されるまで、長押しを続ける。






電源スイッチ



② の長押しを止めて「1 LANGUAGE」(言語)画面に切替わったら、「10 ALARM SIGMA」{警報設定値(σ)}画面が出てくるまで、を繰り返し押す。




③ 「10 ALARM SIGMA」{警報設定値(σ)}画面で、/を押して、バックグラウンド計数率に応じて決定した警報設定値(σ)に値を変更後、を押す。



変更する警報設定値(σ)

④上記変更後、「ENTER=ACCEPT CHANGES」画面が表示されるまで、を繰り返し押す。

「ENTER=ACCEPT CHANGE」でを押して、設定変更を確定する。



⑤変更確定後、「Incomplete/Updating」黄ランプが点灯し、バックグラウンド計数率の更新が開始される。
約2.5分後に検査可能な状態(「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯及びバックグラウンド計数率)に自動で切替わることを確認する。

ゲートモニタの検査準備

(4) 前記の手順を基に、他の項目の設定値が下表と一致しているか確認する。
一致していない場合は、設定値を変更する。


項目	設定値
1 LANGUAGE	ENGLISH
2A DATE MONTH	(現在の月)
2B DATE DAY	(現在の日)
2C DATE YEAR	(現在の年)
3A TIME HOUR	(現在の時)
3B TIME MIN	(現在の分)
4 COUNT TIME	0SEC
5 ALARM TIME	15SEC
6 INCOMPLETE	10SEC
7 RDA SOURCE	500nCi
8 LOW BKG	20
9 HIGH BKG	2000
10 ALARM SIGMA	(前記の表を参照)
11 LT DET ACTIVE?	N
12 LB DET ACTIVE?	Y
13 RT DET ACTIVE?	N
14 RB DET ACTIVE?	Y
CHECK IND. ALARMS?	Y
CHECK SUM ALARMS?	N
19 # OF SAMPLES =	2
20 BKG UPDATE =	8
LT ATTENUATION	0.0%
LB ATTENUATION	0.0%
RT ATTENUATION	0.0%
RB ATTENUATION	0.0%
AUDIO ON ?	Y (必要に応じてN)

(検出器を2段で使用する場合は、「11 LT DET ACTIVE?」、「13 RT DET ACTIVE?」をYに設定する。)

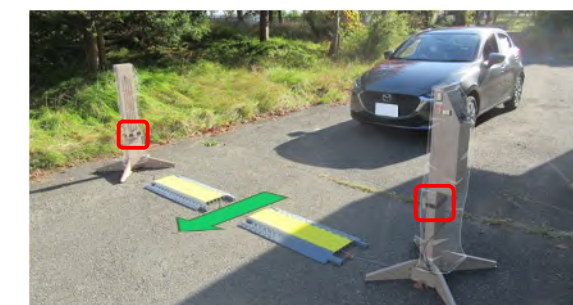
1. 車両の誘導


(1) 車両誘導係Dは、ワパ-部の検査が終わった車両を、ゲートモニタの検出器から3m以上手前に停車させ、次の説明を行う。

- ・線に沿ってゲートモニタの中央を通過する。
- ・アケルを踏まずにク-ブ現象でゆっくり通過する(速度約5km/h)。
- ・車両誘導係Eの誘導に従って車両を進める。

 ゲートモニタのバックグラウンド計数率に影響を与えないため、検出部から3m以上の距離を空けて停車させる。


(2) 車両誘導係Dは、操作係の指示に従い、車両をゲートモニタに通過させる。



 測定は赤外線センサ(赤枠)を通過すると開始される。
人が横切っても測定が始まるので誘導の際は注意する。

(3) 車両誘導係Eは、次のことに留意して、必要に応じて通過車両に合図を送る。

- ・ゲートモニタの中央を通過。
- ・速度約5km/hをできるだけ保つ。
- ・車両通過後、車両からゲートモニタまでの距離が3m以上離れる。

 車両がゲートモニタに接触しそうな場合は、直ちに停車させてから改めて誘導する。

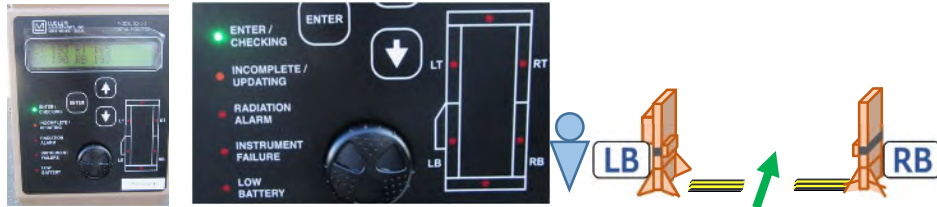
(4) 車両誘導係Eは、通過車両がゲートモニタの検出器から3m以上の距離が空いたことを確認してから、停車させる。

(5) 車両誘導係Eは、記録係の指示に従い、検査が終わった車両を、通行証交付場所又は車両確認検査場所に誘導する。

2. 車両タイヤ部の検査

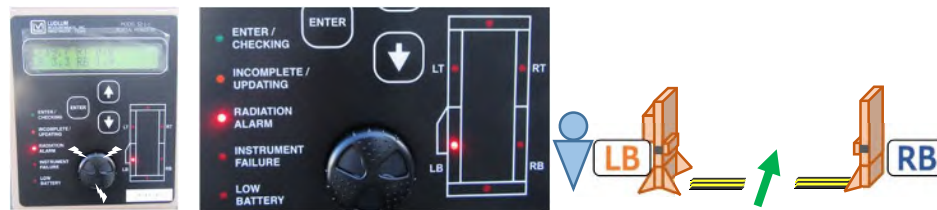
車両後部が赤外線センサを完全に通過後、結果が出力される。
操作係は、測定部から出力結果を確認し、結果に応じて次のとおり対応する。

【検査の結果】ゲートモタの出力結果が基準以下の場合



- ①操作係は、ゲートモタの出力結果を基に、**タイヤ部の左右**が基準以下であることを記録係に伝達する。
- ②操作係は、結果出力後に「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯の出力に自動で戻ることを確認したら、ゲートモタが検査可能な状態であることを記録係に伝達する。

【検査の結果】ゲートモタの出力結果が基準超えの場合



例) タイヤ部左に**基準超え**

- ①操作係は、ゲートモタの出力結果を基に、**タイヤ部の左右**に基準を超える汚染があることを記録係に伝達する。
- ②操作係は、結果出力後に「ENTER/CHECKING」緑ランプ点灯の出力に自動で戻ることを確認したら、ゲートモタが検査可能な状態であることを記録係に伝達する。

- Point: ゲートモタは、基準超えの汚染箇所をタイヤ部の前後で特定できないため注意する。
- ゲートモタの運用は「軽自動車、普通車」用及び「大型バス、中型バス」用の2種類があるため注意する。

3. 車両の指定箇所検査結果の判定

(1) 記録係は、車両の**ワパ一部及びタイヤ部**における**基準を超える汚染の有無**を無線・トランスバ等を用いて**検査係、操作係**に確認し、検査結果記入用紙に記録する。

(2) 記録係は、“指定箇所検査”の結果を基に、次の判定を行う。

【検査の結果】ワパ一部及びタイヤ部が基準以下の場合

- ①記録係は、検査が終わった車両を**通行証交付場所**へ誘導するよう、無線・トランスバ等を用いて**車両誘導係E**に指示する。
- ②記録係は、ゲートモタが検査可能な状態か、**操作係**に確認する。検査可能な場合は、次の車両を通過させるよう、無線・トランスバ等を用いて**車両誘導係D**に指示する。

【検査の結果】ワパ一部又はタイヤ部が基準超えの場合

- ①記録係は、**車両確認検査班**に検査結果記入用紙を渡す。
- ②記録係は、検査が終わった車両を**車両確認検査場所**へ誘導するよう、無線・トランスバ等を用いて**車両誘導係E**に指示する。
- ③記録係は、ゲートモタが検査可能な状態か、**操作係**に確認する。検査可能な場合は、次の車両を通過させるよう、無線・トランスバ等を用いて**車両誘導係D**に指示する。

Point: “指定箇所検査”は、**放射性物質の付着しやすい部位 (ワパ一部及びタイヤ部)**を代表的に検査することで、迅速な検査、避難を行うこと目的とする。

基準を超える汚染箇所の詳細な特定は“確認検査”で行うため、“指定箇所検査”では汚染箇所を詳細に特定する必要はない。

空間線量率に著しい変化が生じた場合

操作係は、**検査責任者補佐員**から空間線量率に著しい変化が生じた連絡を受けた場合、次のとおり対応する。

- ①約2分待機 (バックグラウンド計数率の更新時間) してから、ゲートモタのバックグラウンド計数率を確認し、必要に応じて警報設定値(σ)を変更する。
「ゲートモタの検査準備」を参照。
- ②ゲートモタのバックグラウンド計数率の**上限を超えた場合は**、ゲートモタの使用を中止し、表面汚染検査用測定器によるタイヤ部の測定に切り替える。
ゲートモタのバックグラウンド計数率の上限は次のとおり。
【軽自動車、普通車の場合】1,667(カウント/0.2sec) : 0.33μSv/h
【大型バス、中型バスの場合】4,667(カウント/0.2sec) : 1.48μSv/h

故障時の対応等

(1) 機器の故障が疑われる場合は、事象に応じて次の対応を試みる。

- ①「Instrument failure」赤ランプが点灯している場合
バックグラウンドの異常、検出部の故障及び赤外線センサが正常に認識されていない可能性がある。
・赤外線センサの高さと向きを確認する。
・機器及びケーブルの接続を確認する。
・バックグラウンド計数率に著しい変化があるか確認し、**検査責任者補佐員**に空間線量率の確認を依頼する。
- ②「Low Battery」赤ランプが点灯している場合
電池電圧が低くなっている可能性がある。
AC電源に切換えて正常に動作するようであれば、乾電池を交換する。

(2) ゲートモタが復旧できない場合は、**検査責任者補佐員**に無線・トランスバ等を用いて状況を伝達する。