

車両等の管理方法

(参考)

目次

- 1 はじめに
- 2 JIS B 7611-2:2015
- 3 検査車両の管理方法細目
- 4 燃料消費量の算出方法

1 はじめに

基準分銅の代わりに検査車両を分銅として検査に使用する場合は、日本産業規格 B7611-2（2015）附属書 JD「車両等の管理方法」の規定により、その調整方法、管理方法等について具体的細則を定め、事前に国立研究開発法人産業技術総合研究所または都道府県知事または特定市町村の長から承認を受ける必要がある。

2 JIS B 7611-2:2015 非自動はかり-性能要件及び試験方法-

附属書 JB（規定）使用中検査

JB.4.1.2 基準分銅等との置換

次の条件下では、附属書 JD によって管理された車両等を基準分銅等の荷重に置換してもよい。

- － ひょう量が 2 t を超え 20 t 以下のはかりであって、ひょう量の 1/4（ひょう量の 1/4 が 2 t 未満の場合は 2 t の荷重）を超える試験箇所。
- － ひょう量が 20 t を超えるはかりであって、5 t を超える試験検査箇所。

附属書 JD（規定）実車両等の管理方法

1 一般

この附属書は、基準分銅等の荷重に置換することができる車両等の管理方法について規定する。

2 車両等の管理方法

性能に関する検査又は器差検査に車両等を使用する場合の管理は、具体的細則を定め、表 1 の検査の種類に応じて、表 1 の者に通知し、承認を受け、管理しなければならない。定めるべき細則の内容は、次による。

a) 調整 車両等の調整は、b) 又は c) の分銅、及び器差検査を行うはかりを用いて行う。

b) 基準分銅 JA.1.1 a) に適合する基準分銅

c) 実用基準分銅 JA.1.1 b) に適合する実用基準分銅

表 JD.1 – 車両等の細則の通知先

検査の種類	細則の通知先
都道府県知事又は特定市町村の長が行う検査	独立行政法人産業技術総合研究所
指定定期検査機関又は指定計量証明検査機関が行う検査	都道府県知事又は特定市町村の長
計量法第 19 条第 2 項（適正計量管理事業所）又は同法第 116 条第 2 項（適正計量管理事業所の指定を受けた計量証明事業者）に基づき計量士が行う検査	計量士が検査を行う質量計が所在する場所を管轄する都道府県知事又は特定市町村の長
定期検査又は計量証明検査に代わるものとして計量士が行う検査	計量士が検査を行う質量計が所在する場所を管轄する都道府県知事又は特定市町村の長

3 検査車両の管理方法細目

検査車両の管理方法細目

- 1 目的
- 2 用語
- 3 検査車両の適用範囲
- 4 検査に使用する基準器等
- 5 検査に使用する検査車両
- 6 置換する荷重
- 7 基準器等と検査車両を置換する方法
- 8 見なし真値として使用できる検査車両の条件
- 9 燃料消費量の算出
- 10 記録

〇〇〇〇〇〇

検査車両の管理方法細目

(目的)

第一条 この検査車両の管理方法は、〇〇〇における質量計の検定における性能検査、定期検査及び計量証明検査において、検査車両を使用して行う器差検査の際の使用方法について定め、器差検査における精度の向上を図ることを目的とする。

(用語)

第二条 この細目において次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- 一 **基準分銅** 計量法第103条の規定によって基準器検査に合格し、かつ、有効期間内にある基準分銅
 - 二 **実用基準分銅** 上位の基準分銅によって検査された分銅をいう。
 - 三 **基準器等** 基準分銅又は/及び実用基準分銅
 - 四 **検査車両** 検査に使用する車両
 - 五 **両見なし真値** 検査車両を用いて基準器等と車両を置換する方法として使用する荷重
 - 六 **マイナス極限** 表示値及び計量値の変化点はすべての表示値が変わらない最小の計量値
 - 七 **読み替えひょう量** JIS B 7611-2:2015 附属書JBに規定するひょう量
 - 八 **燃料消費量** 検査の間に消費した燃料
- 2 特段の定めのない用語については、特定計量器検定検査規則、基準器検査規則及び関連する通達等の用語によるものとする。

(検査車両の適用範囲)

第三条 対象とする質量計は、載せ台を有する精度等級〇級及び〇級の非自動はかりとし、検査車両の適用範囲は、次のとおりとする。¹⁾

- 一 ひょう量が2tを超え20t以下のものにあつては、ひょう量の4分の1(ひょう量の4分の1が2t未満であるときは、2t)を超える部分とする。
- 二 ひょう量が20tを超えるものにあつては、5tを超える部分とする。

¹⁾ 実際に適用している範囲を明記する

(検査に使用する基準器等)²⁾

第四条 検査に使用する基準器等は、次のとおりとする。

①1級基準分銅	500 g ~ 2 kg	ステンレス・円筒形	16個
②2級基準分銅	500 kg	鋳鉄・角とう形	34個

²⁾ 基準分銅を使用する場合

(検査に使用する基準器等)³⁾

第四条 検査に使用する基準器等は、次のとおりとする。

①2級実用基準分銅	100 g ~ 2 kg	ステンレス・円筒形	7個
②2級実用基準分銅	500 g ~ 2 kg	ステンレス・増おもり型	11個
③2級実用基準分銅	5 kg	鋳鉄・枕型	2個
④2級実用基準分銅	10 kg	ステンレス・枕型	8個
⑤2級実用基準分銅	500 kg	鋳鉄・角とう形	34個
⑥2級実用基準分銅	500 kg	鋳鉄・バスケット型	6個
⑦2級実用基準分銅	500 kg	軟鉄・ポーター	4個

- 2 前項に規定する基準器等は、〇〇〇質量標準管理マニュアル(〇〇〇〇年〇〇月〇〇日付承認)に基づき、保守、管理及び検査を行った実用基準分銅とする。

³⁾ 実用基準分銅を使用する場合

(実用基準分銅の借用)

第五条 他の事業者が所有する実用基準分銅の借用は、以下の事項を遵守し精度保持に十分配慮しなければならない。

- 2 実用基準分銅については、貸出者が実用基準分銅の管理に関する質量標準管理マニュアルの承認を受け

ていることを質量標準管理マニュアル承認書の写しにより確認するとともに前項に準じた取り扱いを行うものとし、必要に応じて次の各号に定める事項を確認する。

- 一 外観等の構造検査に適合すること。
 - 二 貸出者の質量標準管理マニュアルで規定している質量標準管理規則、質量標準管理細則、管理台帳及び検査結果等により適正な管理状態であること。
 - 三 抜き取り検査等により精度の確認をする。
- 5 前2項の管理状況において、不都合であると確認された場合には、借用を中止するとともに直ちに事業者の管理者に連絡する。
- 6 実用基準分銅の借用を行う場合は貸出者へ次の各号に定める事項を記載した借用書を提出し、かつその写しを保管する。
- 一 借用者名
 - 二 貸出者
 - 三 借用期間
 - 四 借用分銅の種類
 - 五 表す質量、個数、器物番号

(検査に使用する検査車両)

第六条 検査車両は別紙「検査車両台帳」のとおりとし、検査車両に際しては、次の事項を記録するものとする。

- | | |
|------------------|---------|
| 一 種別 | 普通貨物自動車 |
| 二 メーカー | 〇〇自動車 |
| 三 型式 | 〇〇-〇〇 |
| 四 車両重量 | kg |
| 五 車両総重量 | kg |
| 六 車両番号 | |
| 七 トラッククレーンの使用の有無 | 有 |

(置換する荷重)⁴⁾

第七条 見なし真値は、〇tとする。

- ⁴⁾ 検査車両が特定できない場合は、使用する検査車両の車両検査証により見なし真値を決定し、観測紙等に記録するとともに、車両検査証の写しを保管する

(基準器等と検査車両を置換する方法)

第八条 基準器等と検査車両の置換方法は次のとおりとする。

- 一 計量器の表示値及び計量値の確定方法については、マイナス極限によることとし、計量値の読み取りはすべて1kg単位とする。
- 二 器差検査において、見なし真値まで基準器等を用いて行い記録する。
- 三 見なし真値において、1kgの基準器等の増減により、表示値のマイナス極限を確認し、その計量値を1kg単位で読みとり記録する。
- 四 基準器等をすべて載せ台から降ろす。
- 五 基準器等と検査車両を置換する。
- 六 載せ台に検査車両を静かに移動させ、第三号の計量値と一致させるように1kgの基準器等の増減により表示値を1kg単位で調整し記録する。
- 七 第六号の調整完了後、見なし真値以上順次、「読み替えひょう量」まで基準器等を用いて器差検査を行う。
- 八 戻りの検査の際に第六号の調整完了後の状態になるまで基準器等を降ろし、その値を参考値として記録する。(車両重量±表示調整用分銅の質量)

(見なし真値として使用する検査車両の条件)

第九条 検査車両は、原則として、基準分銅等との置換及びトラッククレーンの使用による基準器等の載せ降ろし作業以外はエンジンを停止する。ただし、検査車両を特定できない場合は、必ずエンジンを停止して行なわなければな

らない。

- 2 第八条に規定する方法により基準器等と検査車両の置換を行う場合であつて、見なし真値から読み替えひょう量まで及び読み替えひょう量から見なし真値までの器差検査中にエンジンを稼働(トラッククレーンの使用含む)させる場合は、「燃料消費量」(質量単位換算)は、みなし真値における使用公差の1/3以内でなければならない。

(燃料消費量の算出)

第十条 前条第2項に適合しているかどうかの確認は、別に定める「燃料消費量の算出方法」により算出する。

(記録)

第十一条 本方法により検査を実施する場合は、次の事項について記録し、保管しなければならない。

- 一 第七条に定める検査車両
- 二 第八条に定める基準器等と検査車両の置換における各検査結果

- 2 前項の規定により記録する事項は、**様式1**に定めるとおりとする。

第十二条 本方法の改正を行った場合は、遅滞なくJIS B 7611-2:2015 附属書JDの通知先に変更内容を報告する。

附則

この検査車両の管理方法は、〇〇〇〇年〇〇月〇〇日から施行する。

検査車両台帳

一 種別	普通貨物自動車
二 メーカー	〇〇自動車
三 型式	〇〇-〇〇
四 車両重量	kg
五 車両総重量	kg
六 車両番号	
七 トラッククレーンの使用の有無	有

大型はかり検査用観測紙

検査年月日				検査者	
事業者名		業種		担当部署	
所在地		電話		担当者	

【計量器】

種類		ひょう量		製造事業者	
製造番号		目量		製造年月	
型式		最小測定量		修理者	
精度等級				備考	

【器差検査】

表す量 (kg)	器差		表す量 (kg)	器差	
	行き (kg)	帰り (kg)		行き (kg)	帰り (kg)
性能 試験	感度		偏置試験	m m	
	繰返し性				
	ゼロ点変化			()t	
判定		合格・不合格	検査手数料		円
			運搬経費		円

【検査車両】

種別		車両重量	
メーカー		車両総重量	
車両番号		トラッククレーン	使用有・使用無

【燃料消費量】

見なし真値	t	検査開始時間	検査終了時間	所要時間	燃料消費量	置換可否
器差検査						
繰返し						
偏置誤差						

※1 燃料消費量の算出は、早見表による。

※2 燃料消費量<表す量に於ける使用公差の 1/3 の時、置換可

4 燃料消費量の算出方法

検査車両の管理方法第 10 条に規定する燃料消費量の算出は、次式により行う。

4.1 単位時間当たりの燃料消費率を求める。

$$\text{単位時間燃料消費率 } C = \frac{L}{A + B}$$

A: 平均走行時間

運行時間 (出庫から帰庫までの所要時間) からその間にエンジンを停止した時間を差し引いた時間の平均値

B: 平均クレーン稼働時間 分銅等の積み卸し時間の平均値

L: 平均燃料消費量

一日当たりの平均走行距離を燃費で除した値の平均値

※ A、B、L の各値の詳細は、別紙のとおり

4.2 検査時間に相当する燃料消費量を算出する。

$$\text{燃料消費量 } E = c \times F \times 0.8$$

F: 車両置換後における検査の所要時間 (各検査毎の実測値)

0.8: 軽油の比重

4.3 置換の可否判定

器差検査、偏置誤差及び繰返し検査において、上記の方法により算出した燃料消費量が表す量に応じる使用公差の 1/3 以内であった時は、検査車両を使用して行う当該検査は有効とする。

※ 単位時間燃料消費率の算出は、検査車両の性能の劣化により燃費等が変化するので、年 1 回行う。

車両置換後の検査における検査車両に係る最大燃料消費量

(読み替えひょう量 18t を想定しての燃料消費量算出例)

1 器差検査

検査車両の移動時間			燃料消費量
行き	見なし真値 から 読み替えひょう量 まで	8分	685 g
帰り	読み替えひょう量 から 見なし真値 まで	8分	685 g
合計		16分	1,370 g

2 偏置誤差

検査車両の移動時間		燃料消費量
t	分	g

3 繰返し検査

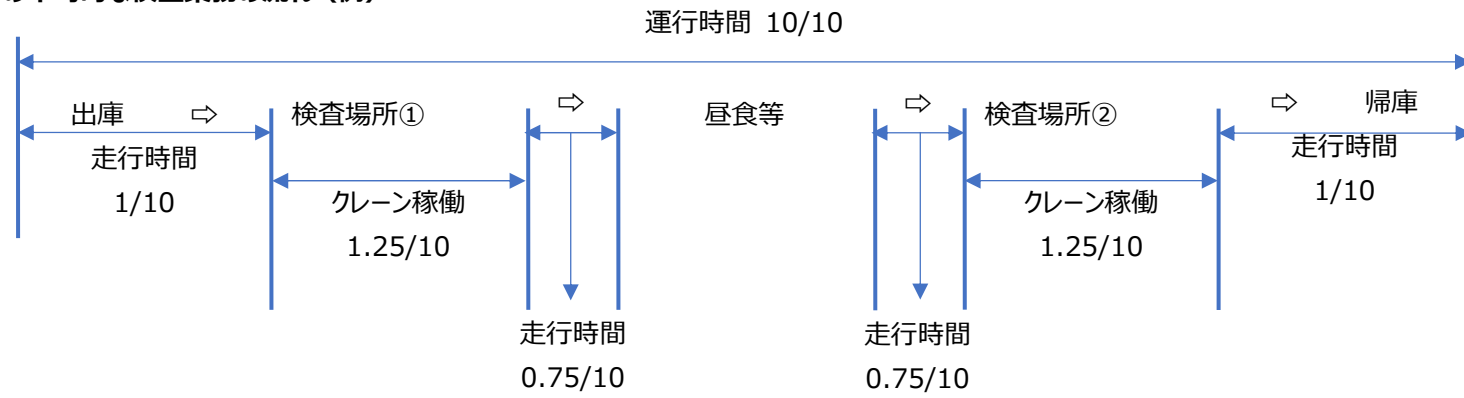
検査車両の移動時間		燃料消費量
t 5回	分	g

※ 燃料消費量(g) = 単位時間燃料消費率(0.017) × 移動時間 × 0.8

燃料消費量率の算出（実測データから算出）

検査日	地区	mim 総運行時間 ①	min 走行時間 A=①×0.35	min クレーン稼働時間 B=①×0.25	min 燃料消費時間 A+B	km 走行距離 ③	km/L 燃費 ④	L 1日あたりの燃料 消費量 L=③÷④	L/min 燃料消費率 C=L/A+B
4/12		400	140	100	240	44	1.67	23.347	0.110
4/13		375	131	94	225	43	1.67	25.749	0.114
4/15		390	137	98	234	48	1.67	28.743	0.123
4/20		360	126	90	216	21	1.67	18.563	0.086
4/21		370	130	93	222	35	1.67	20.958	0.094
4/22		360	126	90	216	40	1.67	23.952	0.111
4/23		360	126	90	216	41	1.67	24.551	0.114
4/26		330	116	83	198	45	1.67	26.946	0.136
4/27		390	137	98	234	60	1.67	35.928	0.154
5/6		390	137	98	234	63	1.67	37.725	0.161
5/10		395	138	99	237	37	1.67	22.126	0.093
5/11		360	126	90	216	38	1.67	22.754	0.105
5/12		390	137	98	234	36	1.67	21.557	0.092
5/13		400	140	100	240	27	1.67	16.168	0.067
5/17		360	126	90	216	17	1.67	10.180	0.047
5/18		370	130	93	222	27	1.67	16.168	0.073
5/19		340	119	85	204	45	1.67	26.946	0.132
5/20		390	137	98	234	35	1.67	20.958	0.090
5/24		315	110	79	189	32	1.67	19.162	0.101
5/25		400	140	100	240	52	1.67	31.138	0.130
5/26		360	126	90	216	24	1.67	14.371	0.067
5/27		355	124	89	213	44	1.67	26.347	0.124
5/28		365	128	91	219	46	1.67	27.545	0.126
4月平均		371	130	93	222	43	1.67	25.749	0.116
5月平均		371	130	93	222	37	1.67	22.370	0.101
総平均		371	130	93	222	40	1.67	23.692	0.107

1 日の平均的な検査業務の流れ（例）



燃料消費量早見表

20XX 年度の燃料消費率 = 0.107

所要時間 F	燃料消費率 E	所要時間 F	燃料消費率 E	所要時間 F	燃料消費率 E
3 分 00 秒	0.257	23 分 00 秒	1.969	43 分 00 秒	3.681
30 秒	0.300	30 秒	2.012	30 秒	3.724
4 分 00 秒	0.342	24 分 00 秒	2.054	44 分 00 秒	3.766
30 秒	0.385	30 秒	2.097	30 秒	3.809
5 分 00 秒	0.428	25 分 00 秒	2.140	45 分 00 秒	3.852
30 秒	0.471	30 秒	2.183	30 秒	3.895
6 分 00 秒	0.514	26 分 00 秒	2.226	46 分 00 秒	3.938
30 秒	0.556	30 秒	2.268	30 秒	3.980
7 分 00 秒	0.599	27 分 00 秒	2.311	47 分 00 秒	4.023
30 秒	0.642	30 秒	2.354	30 秒	4.066
8 分 00 秒	0.685	28 分 00 秒	2.397	48 分 00 秒	4.109
30 秒	0.728	30 秒	2.440	30 秒	4.152
9 分 00 秒	0.770	29 分 00 秒	2.482	49 分 00 秒	4.194
30 秒	0.813	30 秒	2.525	30 秒	4.237
10 分 00 秒	0.856	30 分 00 秒	2.568	50 分 00 秒	4.280
30 秒	0.899	30 秒	2.611	30 秒	4.323
11 分 00 秒	0.942	31 分 00 秒	2.654	51 分 00 秒	4.366
30 秒	0.984	30 秒	2.696	30 秒	4.408
12 分 00 秒	1.027	32 分 00 秒	2.739	52 分 00 秒	4.451
30 秒	1.070	30 秒	2.782	30 秒	4.494
13 分 00 秒	1.113	33 分 00 秒	2.825	53 分 00 秒	4.537
30 秒	1.156	30 秒	2.868	30 秒	4.580
14 分 00 秒	1.198	34 分 00 秒	2.910	54 分 00 秒	4.622
30 秒	1.241	30 秒	2.953	30 秒	4.665
15 分 00 秒	1.284	35 分 00 秒	2.996	55 分 00 秒	4.708
30 秒	1.327	30 秒	3.039	30 秒	4.751
16 分 00 秒	1.370	36 分 00 秒	3.082	56 分 00 秒	4.794
30 秒	1.412	30 秒	3.124	30 秒	4.836
17 分 00 秒	1.455	37 分 00 秒	3.167	57 分 00 秒	4.879
30 秒	1.498	30 秒	3.210	30 秒	4.922
18 分 00 秒	1.541	38 分 00 秒	3.253	58 分 00 秒	4.965
30 秒	1.584	30 秒	3.296	30 秒	5.008
19 分 00 秒	1.626	39 分 00 秒	3.338	59 分 00 秒	5.050
30 秒	1.669	30 秒	3.381	30 秒	5.093
20 分 00 秒	1.712	40 分 00 秒	3.424	60 分 00 秒	5.136
30 秒	1.755	30 秒	3.467	30 秒	5.179
21 分 00 秒	1.798	41 分 00 秒	3.510	61 分 00 秒	5.222
30 秒	1.840	30 秒	3.552	30 秒	5.264
22 分 00 秒	1.883	42 分 00 秒	3.595	62 分 00 秒	5.307
30 秒	1.926	30 秒	3.638	30 秒	5.350

※燃料消費量 < 表す量に応じる使用公差の 1/3 のとき検査車両の置換による検査は有

燃料消費量等の実測データ（20XX 年 4 月～7 月まで）

燃費実測データ

(1) 大型車

給油日	総走行距離(km)	走行距離(km)	給油容量(L)	燃費(km/L)
4/12	45,518			
4/23	45,816	298	151.0	1.97
5/12	46,095	279	130.0	2.15
5/24	46,278	183	126.0	1.45
6/2	46,543	265	142.0	1.87
6/10	46,795	252	135.0	1.87
6/22	47,071	276	150.0	1.84
7/5	47,325	254	130.0	1.95
7/14	47,569	244	123.0	1.98
7/26	47,757	188	113.0	1.66

10 回給油	TOTAL	2,239	1,200.0	1.87
			各回平均	1.67

(2) 中型車（参考）

給油日	総走行距離(km)	走行距離(km)	給油容量(L)	燃費(km/L)
4/13	30,049			
4/23	30,249	200	57.7	3.47
5/12	30,473	224	46.0	4.87
5/21	30,679	206	58.0	3.55
6/2	31,862	183	51.0	3.59
6/9	31,130	268	69.0	3.88
6/21	31,328	198	65.0	3.05
7/5	31,599	271	67.0	4.04
7/13	31,804	205	63.0	3.25
7/27	32,016	212	65.0	3.26

10 回給油	TOTAL	1,967	541.7	3.63
			各回平均	3.30