

# 非自動はかりJIS B7611-2 :2015 改正の説明

独立行政法人 産業技術総合研究所

平成27年3月5日 法定計量セミナー

# 説明内容

1. 主な改正内容
2. 検定／検査に関する附属書の構成
3. 手動指示はかりの技術要件の変更
4. 表記事項の変更
5. 検定用表示装置
6. 省令(特定計量器検定検査規則)への引用

# 主な改正内容①

## 【JIS本体】

- ・手動指示はかりの技術要件の変更【8.1.1】
- ・重力加速度等における表記の変更【9.1.2 d),e)】

## 【検定／検査に関する附属書(全般)】

- ・附属書JAから、「实用基準分銅の管理方法」、「ばね式指示はかりを除く機械式はかりの検定の方法」を、附属書JBから、「車両等の管理方法」をそれぞれ独立させ、別の附属書とする。
- ・検定用表示装置を導入し、附属書JFにその要件を記載。

附属書JC  
/JD/JE

## 主な改正内容②

### 【附属書JA】

- 電気式はかりの個々に定める性能の変更
- 検定方法の具体化
- 器差の算出方法の変更  
(検定用表示装置の導入)
- 過去の技術基準はかりへの対応  
→ JISの中で旧基準はかりの技術基準、検定公差、検査方法が分かるように新たに記載した。

## 主な改正内容③

### 【附属書JB】

- ・性能に係る技術上の基準の変更
- ・性能に関する検査の方法に車両等の活用を追加

### 【附属書JE】

ばね式指示はかりを除く機械式  
はかりの検定方法として新設

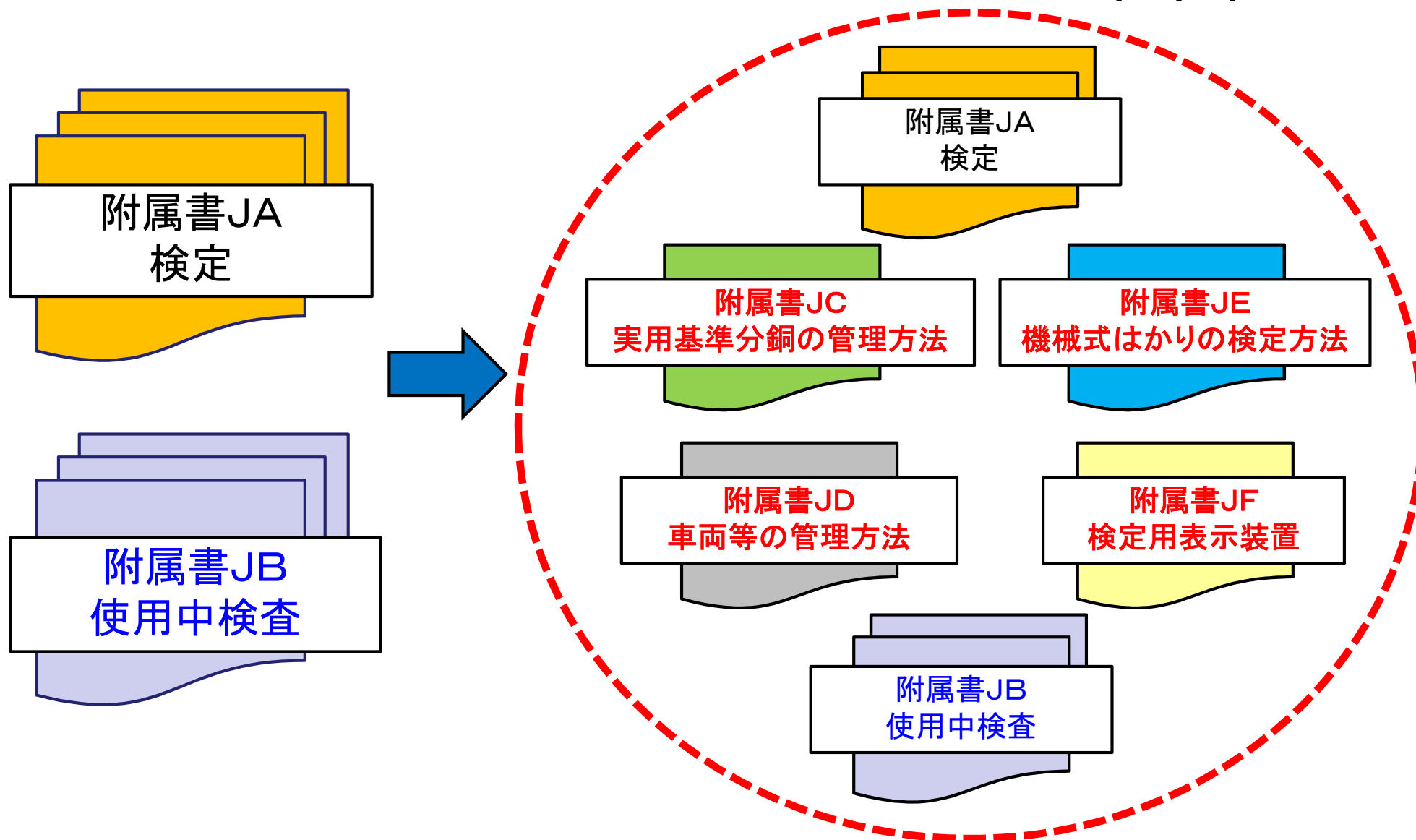
- ・手動指示はかりの検定方法の変更及び明確化
- ・自動指示はかりの器差検定の方法を明確化

### 【附属書JF】

検定用表示装置の要件を追加

# 検定／検査に関する附属書の構成

附属書JC,JD,JE,JFを追加



# 手動指示はかりの技術要件の変更

手動指示はかり固有の要求事項について、  
具体的かつ技術実態に即した内容に変更

- ・【8.1.1】

「最小感度」を「感じ」に変更（統一）し、過去の  
技術基準の感じの規定に戻す。

- ・【8.1.2】

手動天びん及び等比皿手動はかりの偏置荷重  
の規定を追加

# 表記事項の変更①

## 【重力加速度 9.1.2 d)】

重力加速度は、その大きさを示す範囲の表記に加えて、値(1点)での表記も可能

重力加速度の範囲が表記されている場合、  
検定時には重力加速度の範囲の上限値及び下限値に対して算出される重力加速度の補正を表示値に行う必要がある。

(検定公差も狭くなる)

しかし、使用場所から移動しないようなトラックスケールなどの場合は、対応する重力加速度も限定されるため、重力加速度の補正も上下限値で行う必要はない。

(重力加速度の補正については、JA.1.2 g) を参照)



## 表記事項の変更②

### 【使用場所 9.1.2 e)】

はかりを使用する場所で検定を実施する場合であっても、次のはかりでは使用場所の表記は不要

- ・目量の数が2000以下の2級のはかり
- ・目量の数が6000以下の3級のはかり

- ・上記の場合は、重力加速度の表記が必要！
- ・使用場所での検定では、重力加速度の補正は不要とJA.1.2 g) に明記

# 検定用表示装置①

## 【導入の経緯】

検定の効率化として、承認製造事業者や検定実施機関から実目量（補助表示装置、拡張表示装置）以外にも、器差の算出に使用できる表示装置の要望あり。



JIS原案作成委員会／分科会で、計量単位（kgなど）の必要性が問われ、最終的には、目量の1/5以下の質量を表示する装置となる。

# 検定用表示装置②

## 【要件(JF.2)】

- 目盛標識は、目量の1/5以下の質量表示  
(目量の1/5, 1/10, 1/20を推奨)  
※多目量はかりは、最下位の部分計量範囲の目量の1/5以下の質量表示
- 装置の作動は、ソフトウェア制御またはハードウェア制御による。
- 零点設置装置及び風袋引き装置が作動可能
- 質量表示の全桁を表示。ただし、表示桁が不足する場合のみ、最も左の桁は一時的に表示を消すことを容認。

# 検定用表示装置③

## 【使用における設定方法の通知】

検定用表示装置は、検定実施の際にキー操作などにより作動させる。(はかりが通常の使用状態では作動不可)

よって、そのキー操作などの方法を事前に通知する必要がある。

### (通知方法)

検定のための参考資料(承認製造事業者による提供資料)の別途資料として、産業技術総合研究所から各都道府県の検定実施機関へメールによる送付を予定。

**※ただし、型式承認での承認図面としては扱わない。**

# 省令(特定計量器検定検査規則)への引用①

## 省令改正後の条文のイメージ

### 第三章 質量計

#### 第一節 検定

##### 第一款 構造に係る技術上の基準

##### 第一目 表記事項

(表記)

**第百十八条** 非自動はかりの表記事項は、日本工業規格B七六一一一二(二〇一五)による。

・  
・  
・

##### 第三款 構造に係る技術上の基準

##### 第一目 構造検定の方法

(非自動はかりの構造検定の方法)

**第百八十三条** 非自動はかりの構造検定の方法は、日本工業規格B七六一一一二(二〇一五)による。

##### 第二目 器差検定の方法

(非自動はかりの器差検定の方法)

**第二百四条** 非自動はかりの器差検定の方法は、日本工業規格B七六一一一二(二〇一五)による。

引用JIS  
が何年版  
であるか  
明記

JISの内容  
を引用  
(これまで  
は検則に  
記載して  
規定)

# 省令(特定計量器検定検査規則)への引用②

## 省令改正のスケジュール

平成27年4月1日 【公布】(予定)

周知期間(3ヶ月)



平成27年7月1日 【施行】(予定)

(参考: 検則の改正施行と同時に下記も実施予定)

- ・指定製造事業者の指定等に関する省令に基づく品質管理方法の細目に関しても改正【質量計第一類、質量計第二類】
- ・特定計量器検定検査規則の規定に基づき経済産業大臣が別に定める質量計に係る基準等について(平成12年通商産業省告示第940号)の廃止

# 非自動はかり JIS B7611-2 :2015 改正の説明

独立行政法人 産業技術総合研究所

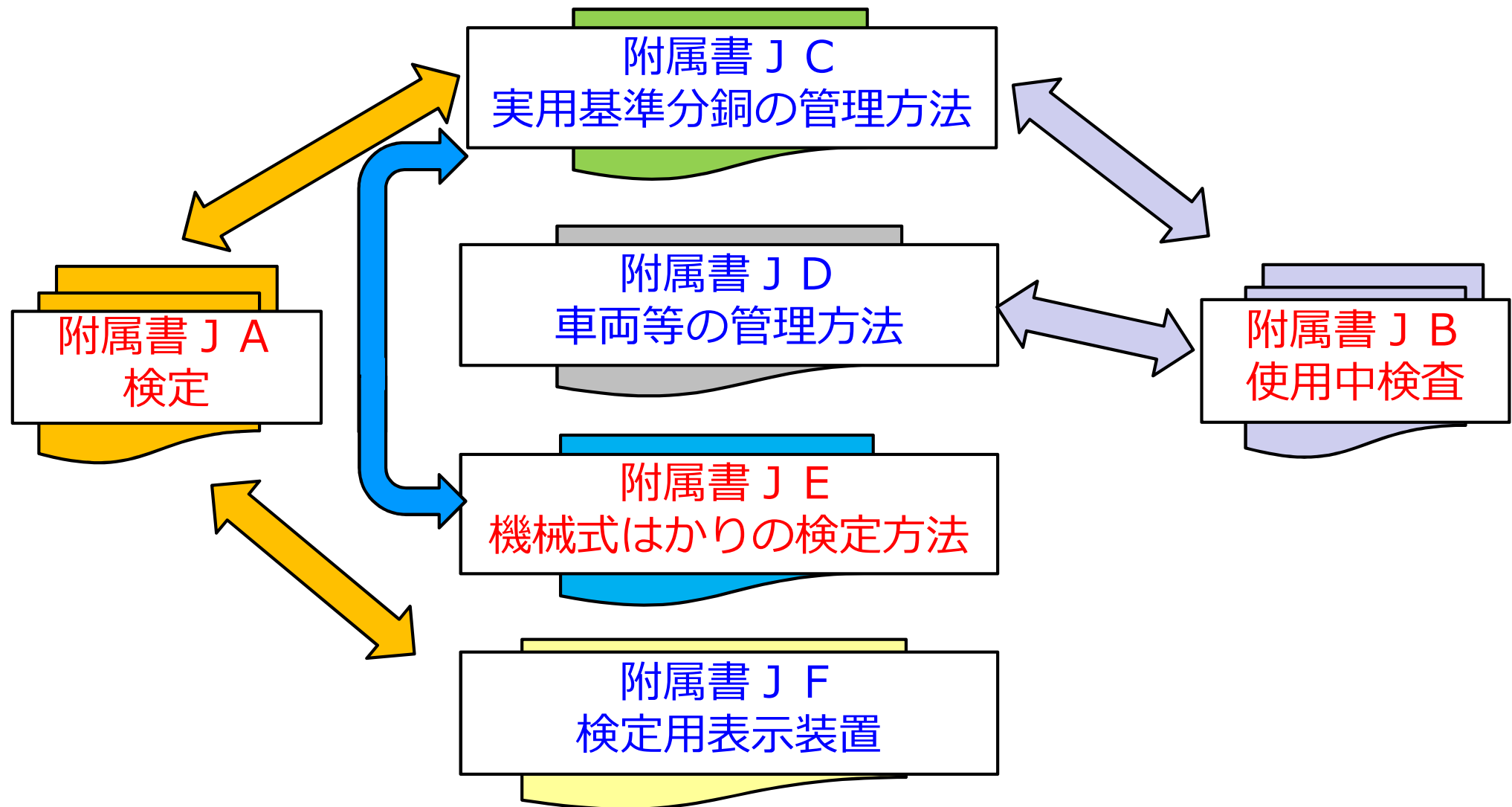
平成27年3月5日 法定計量セミナー

# 説明内容

- ① 検定の効率化
- ② 検査の効率化
- ③ 附属書JE
- ④ 過去の技術基準



# 附属書の編成



# 目次

## 附属書JA 検定

- JA. 1 一般
- JA. 2 検定一般
- JA. 3 精度等級 1 級～ 4 級を除くはかりに関する検定

## 附属書JB 使用中検査

- JB. 1 性能に係る技術上の基準
- JB. 2 使用公差
- JB. 3 性能に関する検査の方法
- JB. 4 器差検査の方法
- JB. 5 精度等級 1 級～ 4 級を除くはかりの使用中検査

# 検定の効率化①

## 器差の算出 (JA.1.2)

### 検定用表示装置の導入

検定の際に、追加荷重を用いた試験は時間がかかる。現在製造されているはかりの多くは高分解能モード（目量以下の表示が出せる機能）を有しており、このモードを応用した検定用表示装置を活用することで、検定の効率化を図る。

### 重力加速度の補正

特定計量器検定検査規則第207条の重力加速度の補正事項を、JA.1の一般に記載することで、偏置・繰返しなどの他の性能の検定についても該当するように変更した。

# 検定の効率化②

## 偏置荷重の試験

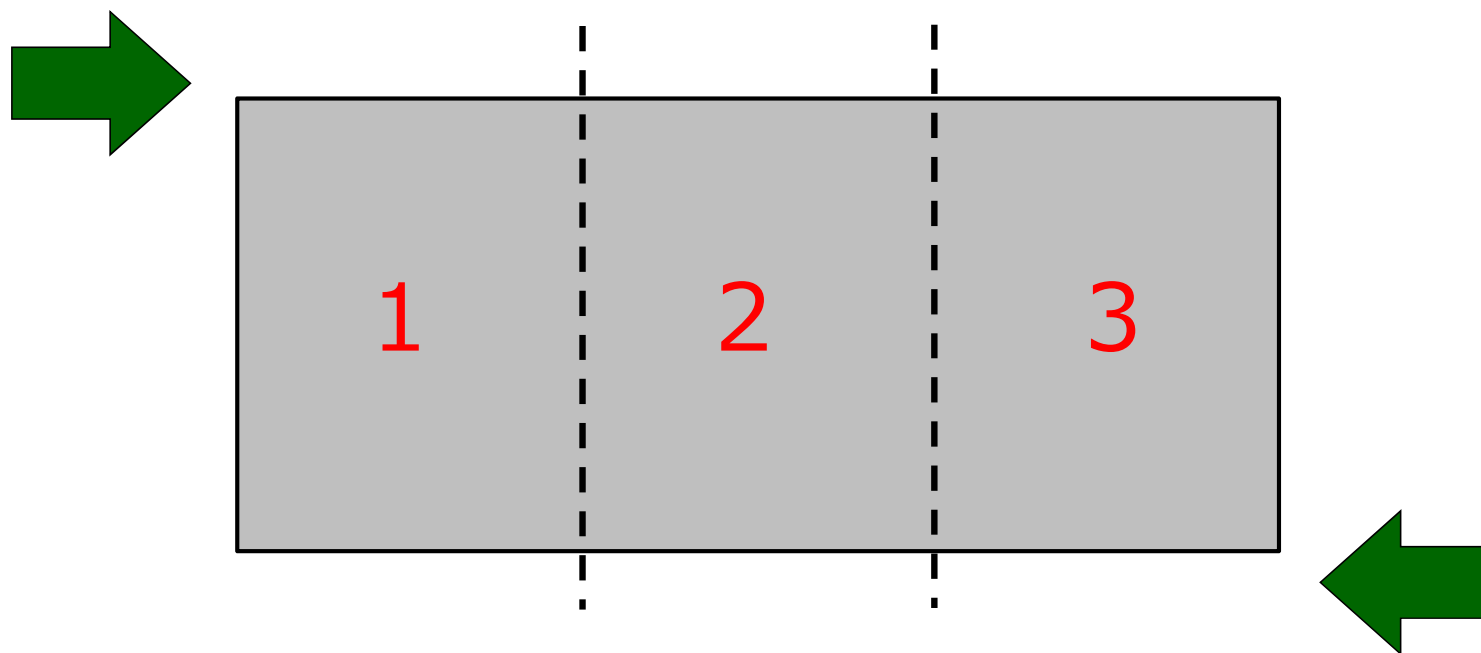
### 車両用はかり（トラックスケールなど）及び架空式はかりの 偏置試験方法（JA.2.1.2.4.6）

- 零点の取り方  
零点の確認方法  
(単方向・双方向の検定を要するもの)
- 試験荷重の範囲  
荷重の数値範囲の限定

# 検定の効率化②

## 偏置荷重の試験

車両用はかりの偏置試験方法 (JA.2.1.2.4.6)



零点の確認は試験前のみでよい。  
双方向の試験においては、方向を変える前に零点の確認をしなくてもよい。

# 検定の効率化③

## 感じの試験

### 感じ JA.2.1.2.5

電気式はかりについては、省略。

機械式はかりは、附属書JE2.2による。

# 検査の効率化①

## 車両の使用

### 性能に関する検査に車両の使用 (JB.3.1)

性能に関する検査の方法において、基準分銅・実用基準分銅に加えて、管理された車両等も使用可能。

附属書JD に記載の通知先による承認が必要。

# 検査の効率化②

## 表示の限界

### 性能に係る技術上の基準 (JB.1)

表示の限界についての要件を削除。



# 検査の効率化③

## 器差の算出

### 器差の算出 (JB.3.2.1 f)

デジタル表示のはかりにおける器差の算出で、追加荷重を用いずに判定が可能な方法を記載。

表示値 (I) と試験荷重 (L) の差と、使用公差の条件について列記。

# 附属書JE

## 機械式ばかり（ばね式指示ばかりを除く）

古くから国内独自の技術基準が適用されており、OIML R76との整合が難しい。

附属書JAから分離し機械式ばかり単独の附属書とすることで、整理を図った。現行基準の型式外検定に対応する。

## 改正内容

「感度」や「感じ」などの類似する項目・基準を一つに整理した。

技術基準及び試験方法については、旧法（昭和42年6月29日通商産業省令第81号）も取り入れ、内容の見直し及び検査実態との整合を図った。

# 過去の技術基準

平成5年,平成12年の検定検査規則附則の内容を  
附属書JA（検定の方法）,附属書JB（定期検査の方法）に追加した。

対象となるはかり	検定	使用中検査
型式承認表示がある精度等級HMO級はかり	JA.3.2	JB.5.2
型式承認表示のない精度等級HMO級はかりの 機械式はかり（ばね式指示はかりを除く）	JA.3.3	
精度等級の表記がないはかり （型式承認表示の有無は関係ない）	JA.3.4	JB.5.3

精度等級の表記のないはかりについては、検定の申請時期について条件がある。  
検定・使用中検査では対象機種が異なる。