

28 千葉市質量標準管理要領

平成11年4月13日施行
最終改正 平成28年2月25日施行

(用語)

第1条 この千葉市質量標準管理要領（以下「要領」という。）で使用する用語は、千葉市質量標準管理要綱（以下、「要綱」という。）で使用する用語を準用するものとする。

(検査の義務)

第2条 管理者は、質量標準器等及び質量比較器について管理台帳に定めた期間を超えない範囲で、次の各号に掲げる校正等の実施計画を立てなければならない。

- (1) 基準分銅及び基準はかりについては、基則に基づく基準器検査。
- (2) 基準分銅の構造に関する自主検査。
- (3) 実用基準分銅の校正等。
- (4) 質量比較器の器差及び構造に関する自主検査。

2 前項第4号については、修理事業者等に委託することができる。

(外部検査等受検前の事前検査)

第3条 検査機関等に検査等を申請又は、依頼する基準分銅は、検査等を受検する前に器差及び構造が基則の規定に適合する事を確認する。

2 前項の確認の結果、管理責任者が必要があると判断した場合は修理を行ってから検査等を依頼する。

3 第1項及び第2項については、修理事業者等に委託することができる。

(校正等を行う場合の条件)

第4条 質量標準器等の校正等を行う場合は、次の各号に規定する事項を遵守し行う。

(1) 質量標準器等の校正等に使用する質量標準器等及び質量比較器は、基則第93条及び検則第213条（JIS B 7611-2 附属書 J C）及び第214条（JIS B 7611-2 附属書 J C）の規定に適合し、かつ、管理台帳に登録されたものを用いて行う。

(2) 質量比較器は、水平な状態で零点調整を行った後に使用するものとする。

(3) 前号に規定する零点調整は、校正等を行う質量標準器が表す質量に相当する荷重の載せ降ろしを数回行った後に行う。

(4) 質量比較器にあつては、次に掲げる事項を遵守すること。

ア 特別な事情がない限り電源を切らないこと。

イ 電源を切った場合、通電は最低2時間以上行うこと。

(5) 空気の浮力による補正は、必要がある場合に実施する。

補正の方法は、基則の規定によるものとする。

(6) 質量標準器等（ただし、基準分銅を除く。）の質量調整のために使用する金属は、ステンレス鋼、真鍮、ニッケル、アルミニウム、アルミ合金とする。

ただし、2級及び3級実用基準分銅については、鉛を使用することができる。

(7) 校正等を行う場所は、次号に掲げる基準を満たすこと。

ア 温度及び湿度の変化が少ない。

イ 建造物又は機械的な振動による影響が少ないこと。

ウ 対流による影響が少ないこと。

エ 電磁波による影響が少ないこと。

(8) 質量比較器は、堅牢な石製定盤又は非磁性体の設置台上で使用する

こと。
なお、鑄鉄製の質量標準器等の校正等を行う場合は、磁力の影響を除

する方法で行うこと。

(9) 質量標準器の校正等の手順及び構造に関する自主検査は、それぞれ第5条及び第7条に定めるとおりとする。

(10) 質量標準器等及び質量比較器の取扱い等については、第9条に規定する

とおりにする。

(11) 校正等を実施している間は、検査室への出入り及び検査室での歩行に注

意をしなければならない。

(校正等の作業手順)

第5条 質量標準器等の校正等は、置換ひょう量法により行い、その手順は第2

項及び第3項のとおりとする。

2 質量比較器を使用する場合の手順は次のとおりとする。

(1) 作業開始時の温度、湿度を測定・記録をする。

(2) 水平及び零点の調整を行った後、数回の予備負荷（校正等を行う質量標準器等と同等の質量）を行う。

(3) 基準となる質量標準器等を負荷し、質量比較器等の表示値（以下、「表示値」という。）（A1）の読取りを行う。

(4) 校正等を行う質量標準器等と基準となる質量標準器等を載せ換えた後、表示値（B）の読取りを行う。ここで、同じ表記質量の校正等を行う質量標準器等が複数ある場合は、第6条の観測回数に従い規定個数を載せ下ろしし、表示値の読取りを行う。

(5) 基準となる質量比較器と校正等を行う質量標準器等を載せ変えた後、表示値（A2）の読取りを行う。

(6) 下記の式により校正等を行う個々の質量標準器等の見かけ器差（e）を算出する。

$$e = (A1 + A2) / 2 - B$$

(7) 第2号から第6号の作業を第6条の観測回数に従い繰り返し、第6号より求めた見かけの器差の平均値を算出する。

(8) 作業終了時の温度及び湿度を測定・記録をする。

(9) 第7号で算出した値が、検査の場合は、基準器の公差に相当する値よりも小さければ検査終了とする。調整の場合は、基準器の公差に相当する値の1/3よりも小さければ調整を終了とする。

3 校正等の結果については次号に掲げるとおりとする

ア 適合の質量標準器等については、管理台帳への記録を行う。

イ 不適合となった質量標準器等については、要綱の規定に基づき処置を行う。

(観測回数)

第6条 前条における質量比較器の表示値は、「質量比較器の再現性／受検器物の公差」の値に依じて、次の各号に掲げる方法の何れかにより行うことができる。なお、質量比較器の再現性は、校正等を行う分銅に相当する質量を5回以上繰り返し、校正等を行う直前に算出した値をいう。

(1) 1／5を超えるものにあつては、校正等を行う質量標準器等1個の観測の前後に基準となる質量標準器等の観測を行い、その行程を5回以上繰り返す。

(2) 1／10を超え1／5以下のものにあつては、校正等を行う質量標準器等1個の観測の前後に基準となる質量標準器等の観測を行い、その行程を2回以上繰り返す。

(3) 1／10以下のものにあつては、校正等を行う質量標準器等5個の観測の前後に基準となる質量標準器等の観測を行い、その行程を2回以上繰り返す。

2 基準となる質量標準器等を負荷した際の質量比較器の表示が、前回に基準となる質量標準器等を負荷した際の質量比較器の表示値と比較して、校正等を行う質量標準器等の公差の1／3以上の差が生じた場合、この間に校正等を行ったすべての分銅は、再度校正等を行わなければならない。

(質量標準器等の構造検査)

第7条 基準分銅の構造に関する自主検査は、基則の規定に従うものとする。

2 実用基準分銅の構造検査は、次の各号に掲げる状態であれば適合とする。

(1) 表面又は塗装の状態が良好である

(2) 管理台帳に記載された構造と一致している。

(3) 表記等が鮮明で誤記がない

(不適合等となった質量標準器等の処置)

第8条 質量標準器の構造について、不適合な部分が確認された場合は、要綱の規定に従い処置を行う。

2 管理者は、処置の結果を管理台帳に記録しなければならない。

(質量標準器等及び質量比較器等の取扱い等)

第9条 質量標準器等及び質量比較器を取扱う場合は、次の各号に規定する事項を守らなければならない。

(1) 基準分銅は、原則として質量比較器の近傍に保管するものとする。

(2) 質量標準器等及び質量比較器は、管理台帳に記載された場所(温度、湿度、及び磁気等の影響を受けにくい場所。)で保管しなければならない。

(3) 原則として、質量標準器等を使用する際は、専用の保持具を使用しなければならない。

(4) 質量標準器等は、常に清潔な状態を保持していなければならない。

(使用中に汚れが付着した場合は、直ちに拭き取らなければならない。)

(5) 質量標準器等を検査に使用する場合は、当該質量計の載せ台を清掃した後に行うものとする。

- (6) 鋳鉄製の質量標準器等が水に濡れた場合は、速やかに再校正等を行う。
(質量比較器の自主検査項目及び方法)

第10条 質量比較器は、次の各号に掲げる性能について検査し、その結果を管理台帳に記録しなければならない。

- (1) 再現性は、ひょう量及びひょう量の1/2に相当する質量を3回以上繰り返し負荷して行う。
(2) 偏置誤差は、検則第188条の規定を準用して行う。
ただし、偏置誤差を少なくするための装置を装着した場合は、省略できる。
(3) 感じの検査は、ひょう量の約1/5程度に相当する質量の負荷を順次ひょう量まで負荷した状態で行う。ただし、最小目量又は感量が1mg未満のものについては、省略できるものとする。
(4) 外観検査は、目視により行う。

2 前項の検査の結果、下記の基準に合致しない場合は不適合とする。

- (1) 再現性
前項より算出された標準偏差は、2目量以下であること。
(2) 偏置誤差
4目量以下であること。
(3) 感じの検査
目量の1.4倍に相当する質量を負荷したときに、目量に相当する変位であること。
(4) 外観検査
著しい変形又は破損等がないこと。
(不適合等となった質量比較器の処置)

第11条 不適合となった質量比較器は、要綱の規定に従い処置を行う。

2 管理者は、処置の結果を管理台帳に記録しなければならない。

(他の事業者が所有する質量比較器の借用)

第12条 他の事業者が所有する質量比較器の借用は、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 貸出者が質量比較器の管理に関するマニュアル等の承認を受けていることを質量標準管理マニュアル等の写しにより確認するとともに必要に応じて次の各号に定める事項を確認する。

- (1) 外観等の構造検査に適合すること。
(2) 貸出者のマニュアルで規定している規則、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。

3 前項の管理状況において、不適合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報告する。

4 質量比較器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等を提出し、かつその写しを保管する。

- (1) 借用者名
(2) 貸出者
(3) 借用期間

(4) 種類

(5) 器物番号

(他の事業所が所有する質量標準器等の使用)

第13条 他の事業所が所有する質量標準器等を定期検査に使用する場合は、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 基準分銅は、基準器検査の有効期間内にある器物であることを確認し、かつ使用前において行う外観検査に適合するものを使用する。また、必要に応じて次の各号に定める事項を確認する。

(1) 使用時には、基準分銅に傷等がつかない方法を取ることを。

(2) 使用場所での保管方法は、地面に直接放置せず、雨等がかからないよう覆いなどを施すこと。

3 実用基準分銅については、所有者が実用基準分銅の管理に関するマニュアル等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。

(1) 外観等の構造検査に適合すること。

(2) 管理台帳及び観測紙等の写しにより適正な管理状態が確認できること。

4 前2項の管理状況において、不適合であると確認された場合は使用を中止するとともに直ちに事業者の管理者に報告する。

(要領の改正に伴う変更内容の届出及び周知)

第14条 管理責任者は、本要領の改正を行った場合は遅滞なく国立研究開発法人産業技術総合研究所に変更内容を届出するとともに、必要に応じて関係者にも変更内容を周知する。

(準用)

第15条 この要領に定めのない事項の適用については、基則又は検則を準用する。

附 則

この要領は、平成11年4月13日から施行する。

附 則

この要領は、平成13年11月27日から施行する。

附 則

この要領は、平成14年11月21日から施行する。

附 則

この要領は、平成28年2月25日から施行する。