

# 情報提供：基準器検査（圧力計、 温度計、密度計等）について

国立研究開発法人 産業技術総合研究所

工学計測標準研究部門

計量器試験技術グループ 井上 太

平成28年3月8日 第7回NMIJ法定計量クラブ

## 概要

# 基準器検査の運送等による手続き

- ・申請書の事前確認、
- ・申請書の運送等、
- ・申請器物の運送等

により行われます。

それぞれ要件を満たせば申請が受理されます。

# 1. 申請書の事前チェック及び受付

1) 申請書類は、前もって不備がないか確認します。  
申請書類を下記,E-MAIL又はFAX番号にまで、  
お送り願います。

**E-MAIL: test-ins-ml@aist.go.jp**

**FAX: 029-861-4396**

**国立研究開発法人 産業技術総合研究所**

**工学計測標準研究部門 計量器試験技術グループ**

# 1. 申請書の事前チェック及び受付

2) 申請書は、器物と同封していただいても結構です。尚、事前チェックを行わなかった場合で、記載内容に不備があった場合は、再度、申請書の提出をお願いすることになります。

# 1. 申請書の事前チェック及び受付

3) 荷造り開封後に器物が破損していた場合、その対応方法についてご相談させて頂いた後、申請を受け付けます。後日、申請手数料を指定の銀行に振り込んでいただきます。

## 2. 器物の運送等

- 器物運送に際して、運送による破損の責任は一切負えません、又、運送業者との弁償等の交渉は一切行いませんので、その旨を御了承下さい。
- 尚、器物運送に関しては破損のリスクがあること、破損によって、器物代金、検査手数料、検査日数遅れ等の諸問題が発生することを御了承下さい。

## 2. 器物の運送等 経費

運送にかかる経費、保険料等はすべて、申請者の負担でお願いします。

- ・申請器物提出時は元払
- ・検査終了後返送時は着払

### 3. 検査終了後の返送

- 1) 検査期間は申請受付後30日以内です(温度計、密度浮ひょう等に例外あり)。
- 2) 通常、検査終了後の器物の発送荷造りは、申請者より送付された箱(段ボール箱など)を使用し、当所担当者が行います。
- 3) 申請者が手配した運送業者が当所において荷造り運送する場合は、申請者の指示、責任でお願いします。



### 3. 検査終了後の返送

- 4) 保険料及び運送業者を指定される場合はあらかじめご連絡下さい。
- 5) 器物受け取り後、壊れていた場合は、申請者において運送業者と交渉して下さい。
- 6) 基準器検査成績書は器物とは別便で郵送いたします。
- 7) 成績書受領書を検査成績書と同封しますので、申請時の印鑑を押印して返送して下さい。

## 4. 運送時の荷造注意事項

- 1) 荷造りに前に、破損の有無を確認してください。
- 2) 計量器は、精密機器ですから十分注意して下さい。  
運送業者にも十分注意するように、指示して下さい。
- 3) 荷造りにあたって、計量器毎の梱包方法の詳細を記しましたので(別紙を)ご参考下さい。
- 4) 当所における開梱時に、計量器が壊れていた場合はすぐに連絡しますので、申請者において対応をお願いします。

## 【計量器輸送先】

〒305-8563

茨城県つくば市梅園1-1-1中央3-1

国立研究開発法人産業技術総合研究所

工学計測標準研究部門 計量器試験技術グループ

〇〇基準器担当

(〇〇部分は、温度、圧力、浮ひょうのどれかを、  
必ずご記入ください。)

TEL:029-861-4397

FAX:029-861-4396

# 別紙： 基準ガラス製温度計の輸送 について

平成28年3月8日 第7回NMIJ法定計量クラブ

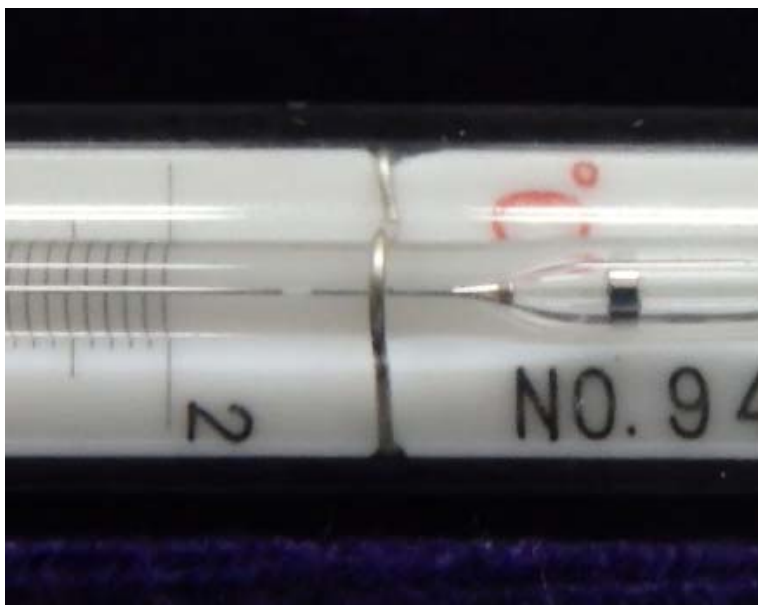
## 【基準ガラス製温度計】

基準器検査申請の際に宅配便等により送付された基準ガラス製温度計の一部にガラスの破損、液切れ等により申請が受理できないものがあります。

申請にあたり検査器物を送付される方は、梱包時に以下の点をご留意いただき送付の準備をお願いいたします。

## 【基準ガラス製温度計】

- 1) 破損、液切れ等(以下「破損等」)の有無を確認してください。(下記 例示参照)
- 2) ガラス製品で、精密機器であることから十分注意して下さい。運送業者にも十分注意するようご指示ください。



例) 液切



例) ガラス破損

## 【基準ガラス製温度計】

また、基準ガラス製温度計の梱包方法の一例を下記に示させていただきますので送付の際のご参考にしてください。

ただし、この方法により破損等を防げるものではないことをご承知ください。当所での開梱の際に検査器物が破損等していた場合は、直ちに発送者（申請者または代理人）へ連絡いたします。

なお、当所では、運送による破損の責任及び運送業者との破損交渉は一切行いませんので、ご了承下さい。

# 【基準ガラス製温度計】

## ① 保管用ケースの取り扱い

保管用ケースは、ガラス製温度計の保管用のものであり、このケースにより輸送を行う際には、ケース内でガラス製温度計が遊動しない措置（緩衝材等を用いる）を講じることによりガラス製温度計の破損が妨げられる可能性があります。



例) スポンジ使用



例) ゴム管使用



# 【基準ガラス製温度計】

## ① 保管用ケースの取り扱い

また、「例) スポンジ使用」、及び、「例) ゴム管使用のみ」の措置を講じたとしても、以下のような「例) 保管用ケース＋緩衝材のみ」の輸送は、破損の可能性が高いことから望ましくありません。



例) 保管用ケース＋緩衝材のみ

# 【基準ガラス製温度計】

## ② 梱包

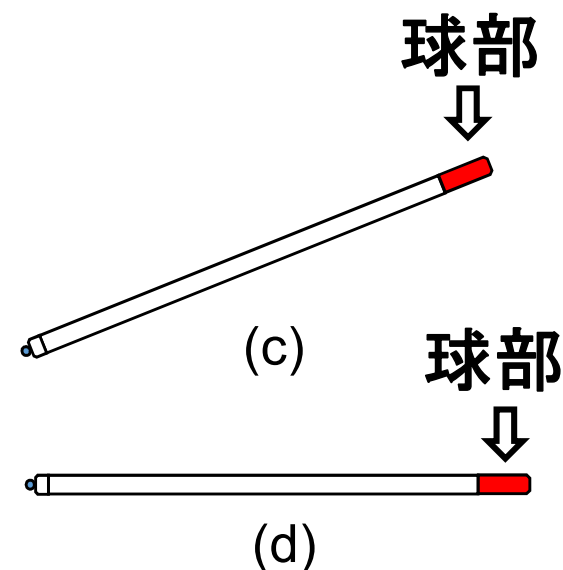
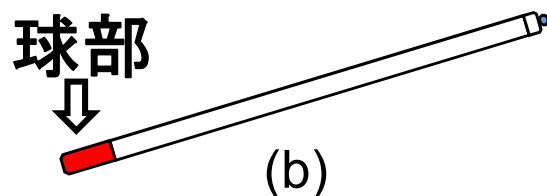
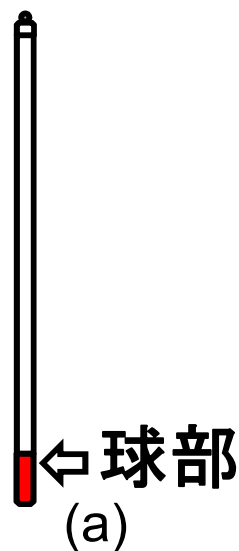
- ①の措置を講じていただき、保管用ケースを輸送用の容器（段ボール等）に梱包してください。
- 容器内には保管用ケースが容易に遊動しないよう、十分に緩衝材による措置を講じてください。



# 【基準ガラス製温度計】

## ② 梱包

また、梱包の際には基準ガラス製温度計の球部(感温液だまり)の位置が下方(a)、(b))になるように設置して下さい。  
(球部の位置が上方(c)・水平(d)の場合、液切が生じる可能性があります)



# 別紙： 圧力基準器の輸送について

平成28年3月8日 第7回NMIJ法定計量クラブ

# 【基準液柱型圧力計】

## ①構造不良

ガラス管及び水銀が汚れている器物が多く見受けられます。使用状況にもよりますが、液柱型圧力計の有効期間が4年であることを考えると、最低4年に1回は、ガラス管の洗浄及び水銀の交換を行うことが必要です。

# 【基準液柱型圧力計】

## (ガラス管及び水銀汚れの例)



①ガラス管汚れ



②ガラス管汚れ

# 【基準液柱型圧力計】 (ガラス管及び水銀汚れの例)



③ ガラス管汚れ



④ 水銀劣化

# 【基準液柱型圧力計】

## ②輸送上の注意

- 運送会社に運送を依頼する場合、水銀は必ず本体から抜いた上で密閉容器に保管し郵送下さい。
- また宅配業者等の取扱いに差異がございますので破損等が考えられますが、当所の取扱いにより破損が生じた場合以外につきましては、その対応等は発送者（申請者又は代理人）にお願いすることとなりますので予めご了承下さい。



# 【基準液柱型圧力計】

## ②輸送上の注意



梱包方法の例



試薬ビン等

# 【基準液柱型圧力計】

## ②輸送上の注意

- 近年、水銀に対する規制が厳しくなってきたており、毒物（毒物劇物取締法）である水銀の取り扱いに伴う健康被害及び輸送に伴うガラス管破損のリスクを考慮し、出張（所在場所）検査の活用をご検討下さい。

# 【基準重錘型圧力計】

## ①構造不良

重錘に錆が発生している場合、重錘の質量変化の原因になりますのでご注意ください。

防錆油等で軽く拭いて落ちるような錆であれば問題ございませんが、落ちない錆であればメーカー等でメンテナンスを依頼して下さい。



# 【基準重錘型圧力計】

## ②輸送上の注意

- 運送会社に運送を依頼する場合、油（及び水）は必ず本体から抜いた上で密閉容器に保管し郵送下さい。
- また、宅配業者等の取扱いに差異がございますので、破損等が考えられますが、当所の取扱いにより破損が生じた場合以外につきましても、その対応等は発送者（申請者又は代理人）にお願いすることとなりますので、予めご了承下さい。

# 【基準重錘型圧力計】

## ②輸送上の注意



梱包方法の例

# 別紙： 浮ひよう基準器等の輸送について

平成28年3月8日 第7回NMIJ法定計量クラブ

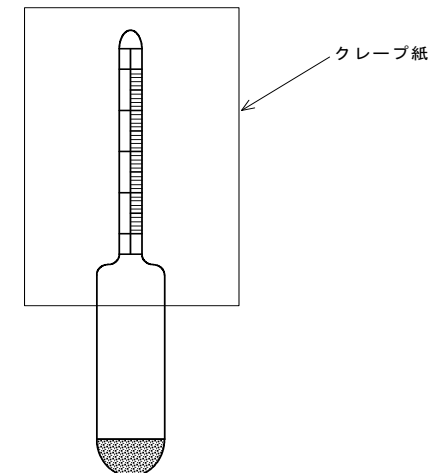
## 【浮ひょう基準器等】

基準器検査及び比較検査の申請の際に、浮ひょうを当所に送付希望の方は、下記の送付方法を参考にさせていただきたいと思います。

ただし、宅配業者等の取扱いに差異がございますので、下記の方法においても破損等が考えられます。従いまして、当所の取扱いにより破損が生じた場合以外につきましては、その対応等は発送者（申請者又は代理人）にお願いすることとなりますので、予めご了承下さい。

# 保護筒等を利用する送付方法 (単品での送付)

- 大きめの段ボール箱、緩衝材(新聞紙でも可)、クレープ紙又は浮ひょうの大きさに応じたビニール袋、輪ゴム、セロテープ等を用意する。
- ★浮ひょうの胴部上端及びびけい部をクレープ紙で包む(クレープ紙で包む範囲は右図を参照)か、ビニール袋に浮ひょうを入れる。
- ★上記の作業を終了したら、保護筒にクレープ紙を巻いた(ビニール袋に入れた)浮ひょうを納める(右図参照)。



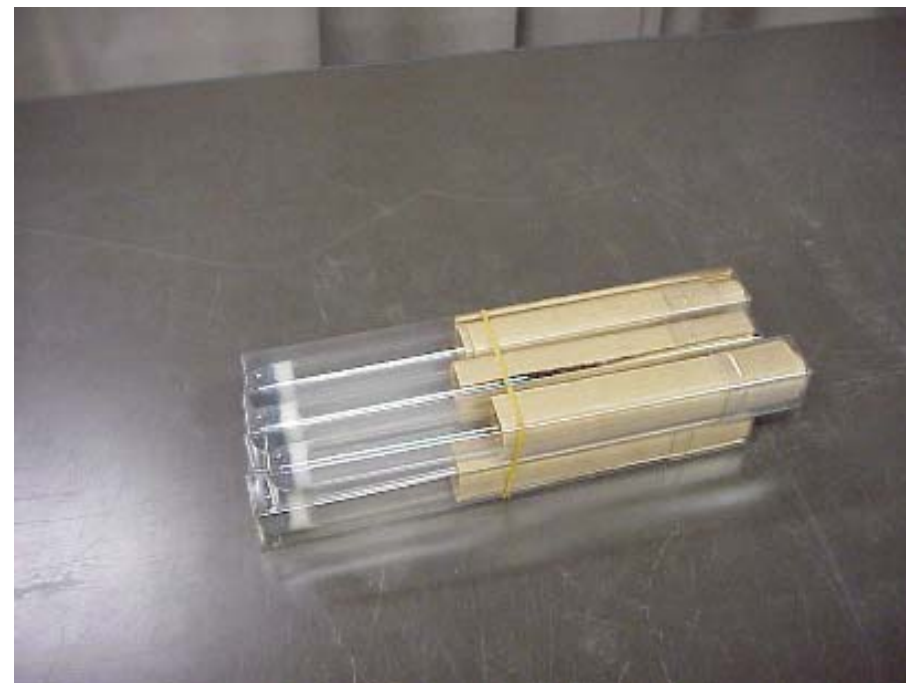


# 保護筒等を利用する送付方法 (単品での送付)

★保護筒に浮ひょうを納めた時にクレープ紙によって、浮ひょうが動かなかつたら蓋を閉める。ビニール袋に入れた場合は、蓋がきっちり閉まるようにビニール袋を保護筒の中に納める。この際に、酒精度浮ひょうなどのけい部の細いものは、破損しやすいので注意が必要。

★保護筒の蓋が抜けないように、セロテープで止める。

★申請する個数が複数の場合は、上記の作業をした浮ひょう入り保護筒を輪ゴムで束ねる(右図参照)。



# 保護筒等を利用する送付方法 (単品での送付)

★輪ゴムで束ねた浮ひょう入り保護筒を、緩衝材を入れた大きめの段ボール箱の中心辺りに納める(下図参照)。



# ケースに入った組浮ひょうの送付方法

ケースよりもかなり大きめな段ボール箱、緩衝材、紐等を用意する。

★浮ひょうをケースに確実に納める。浮ひょうがズレていたり、納めるべき場所が異なっている場合には、蓋を閉めたときに浮ひょうが破損することがあるので注意する。この時浮ひょうが動くようであれば、下図のように緩衝材を入れ、浮ひょうが動かないようにする。

また、浮ひょうを納めたケースは蓋が開かないように、紐等で固定し、緩衝材にて包む(右図参照)。



# ケースに入った組浮ひょうの送付方法

★浮ひょう入りケースを、緩衝材が隙間無く入った段ボール箱の中心辺りに納める（下図参照）。



# 浮ひよう破損例



- 梱包前にLPG浮ひようを逆さまにして、液切れを起こしていないか、おもり室の散弾等がおもり室外に出ないかを確認をお願いします。