

表示等情報提供に関するヒアリング調査・質問事項への回答

2016年12月12日  
日本硝子計量器工業協同組合

1. 業界団体による自主ガイドラインについて
1. 1 表示等情報提供ガイドラインを踏まえ、業界において自主ガイドラインを既に策定している場合、以下ご教示ください。
  - (1) 自主ガイドラインの策定方法（業界内委員会における検討等）
    - ・ 環境対策委員会で検討後、理事会により決定しました。
  - (2) 自主ガイドラインの策定期間
    - ・ 2016年12月 2日策定しました。
  - (3) 自主ガイドラインの内容
    - ・ ①製品本体への表示、②ケース、パッケージ、取扱説明書への表示、③パンフレット、カタログ、ウェブページへの表示、④流通形態を踏まえた告知文書の配布、について規定しています。
    - ・ 詳細は、別添の自主ガイドラインを参照ください。
  - (4) 自主ガイドラインの見直し時期（設定している場合）
    - ・ 当面の見直し予定はありません。
1. 2 自主ガイドラインの策定を踏まえ、情報提供の方法を具体的に改善している事例がある場合には、ご教示ください。
  - ・ 組合 HP にて、ガイドライン・廃棄について掲示。
  - ・ 告知文書 2016年12月15日～
  - ・ 表示シール 2017年3月31日～
1. 3 自主ガイドラインを踏まえて改善した情報提供の方法等の取組に関して、消費者 に対する周知を行っている場合、その周知方法をご教示ください。
  - ・ 当協会が扱う水銀使用製品は、その多くが商社など複数事業者を介して、最終ユーザーに販売されています。  
この流通形態を踏まえて、製品を販売する際には、製品に水銀を使用していることなどの情報を記載した告知文書を提供し、本告知文書が最終ユーザーまでに渉るよう依頼しています。

1. 4 自主ガイドラインの業界内での周知方法をご教示ください。また、自主ガイドラインを踏まえた取組を会員事業者が実施しているかどうかを確認する体制（委員会等）がある場合には、確認方法をご教示ください。
  - ・ 自主ガイドラインの業界内での周知方法は、水銀使用製品を製造・輸入している会員企業に対して、自主ガイドラインを作成した旨を個別に周知しています。  
また、今後、理事会や総会の場で、全会員企業に対して、自主ガイドラインを作成した旨を周知する予定です。
  - ・ 自主ガイドラインを踏まえた取組を会員事業者が実施しているかどうかを確認する体制（委員会等）は、環境対策委員会が担当する予定です。
  
1. 5 自主ガイドラインを現時点で策定していない場合、今後策定する予定があるかどうか、そうした検討を現在行っているかどうか、ご教示ください。
  - ・ 1. 1（2）の回答のとおり、2016年12月 2日策定済みです。
  
2. 自主ガイドラインの策定以外の取組について  
自主ガイドラインの策定以外に、業界において情報提供に関する改善や新規の取組等を実施している場合は、その内容をご教示ください。
  - ・ 現在のところは、自主ガイドラインに基づき、表示の取り組みを推進しています。

以上

## 水銀使用製品の適正分別・排出の確保のための表示等情報提供に関する 日本硝子計量器工業協同組合の自主ガイドライン

### 1. 背景と目的

水銀による環境の汚染の防止に関する法律第18条に基づいて、製品廃棄時の適正分別・排出の確保に資するため、水銀使用製品への水銀等の使用に関する表示等の提供方法等について、日本硝子計量器工業協同組合（以下「組合」という。）としての自主ガイドラインを策定したものです。

### 2. 対象範囲

組合の会員企業が製造・輸入し、国内において流通した、もしくは今後流通する全ての水銀使用製品<sup>※1</sup>を対象とします。

※1： 主要な水銀使用製品は、ガラス製水銀温度計、水銀を重り等とした浮ひょう、フォルタン気圧計。

### 3. 情報提供の在り方

組合の水銀使用製品は、主に一般の消費者向けに販売される製品ではなく、事業者向けに販売される製品であることや、その多くが商社など複数事業者を介して最終ユーザーに販売される製品であることなどの製品の特性を鑑みて、有効と考えられる以下の表示等の情報提供を推進します。

#### (1) 今後、国内において流通する製品

- ① 製品本体かパッケージ<sup>※2</sup>に、水銀を使用していることを表示する取り組みを推進します。

※2： 可能な限り製品本体への表示を推進します。

ただし、計量性能に影響を及ぼすことから、水銀を使用していることを表示するためのシールが貼れない製品もあります。このような製品はパッケージへの表示を推進します。

- ② 納品書類に、水銀を使用していることを表示する取り組みを推進します。
- ③ パンフレット、カタログ、ウェブページに以下の事項を表示する取り組みを推進します。
- ・ 水銀を使用している製品であること
  - ・ 水銀は高い毒性を有する物質であることから、正しい使用が必要であること
  - ・ 廃棄等の際は、適正に分別し、排出することが必要なこと。
- また、組込製品として使用する際も、取り外して適正に分別し、排出することが必要なこと

#### ④ 流通形態を踏まえた告知

組合の水銀使用製品は、その多くが商社など複数事業者を介して最終ユーザーに販売されます。このような実態を踏まえて、製品を販売する際には、以下の情報を記載した告知文書を提供し、本告知文書が消費者等までに渉るよう依頼します。

- ・ 水銀を使用している製品であること
  - ・ 水銀は高い毒性を有する物質であることから、正しい使用が必要であること
  - ・ 廃棄等の際は、適正に分別し、排出することが必要なこと。
- また、組込製品として使用する際も、取り外して適正に分別し、排出することが必要なこと

#### (2) 既に国内に流通した製品

「(1) 今後、国内において流通する製品」の推進事項のうち、③の提供を推進します。

#### 4. 情報提供の開始時期

本自主ガイドラインの取組は、2016年12月15日から順次実施します。

なお、一部の取り組みには、準備期間を要するものがありますので、2017年3月31日までには準備を整えて実施します。

2016年12月 2日  
日本硝子計量器工業協同組合  
理事長 横山 守二

平成 28 年 12 月

お客様各位

〒162-0837

東京都新宿区納戸町 2 5 - 1

日本計量会館内

日本硝子計量器工業協同組合

TEL : 03-3268-4847

FAX : 03-3235-4847

E-mail : jckumiai@aioros.ocn.ne.jp

### 水銀使用計測器の適正廃棄についてのお願い

平素は、「ガラス製温度計」のご使用につきまして「日本硝子計量器工業協同組合」の製品をご愛顧いただき厚く御礼申し上げます。

さて、水銀による環境の汚染の防止に関する法律が平成 27 年 3 月閣議決定され、同年 6 月に可決・成立しております。

以前より当業界で製造しております「ガラス製温度計、水銀を重りとした浮ひょう、フォルタン気圧計」に水銀を使用している製品がございます。当業界としましても水銀代替の製品化と共に出来得る限り水銀を使用しないよう鋭意努力をいたしておりますが、水銀でないと計測器として性能維持できない領域がございます。

お客様におかれましては、水銀使用計測器を廃棄される場合には、廃棄物処理法に基づき適正に廃棄されているものと存じますが、あらためまして徹底ご協力をお願いする次第でございます。

現況をご理解いただき、ご対応宜しくお願い申し上げます。



表示等情報提供に関するヒアリング調査・質問事項への回答

2016年12月19日  
日本圧力計温度計工業会

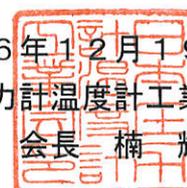
1. 業界団体による自主ガイドラインについて
1. 1 表示等情報提供ガイドラインを踏まえ、業界において自主ガイドラインを既に策定している場合、以下ご教示ください。
  - (1) 自主ガイドラインの策定方法（業界内委員会における検討等）
    - ・ 技術委員会で検討後、理事会により決定しました。
  - (2) 自主ガイドラインの策定期間
    - ・ 2016年12月19日策定しました。
  - (3) 自主ガイドラインの内容
    - ・ ①製品本体への表示、②ケース、パッケージ、取扱説明書への表示、③パンフレット、カタログ、ウェブページへの表示、④流通形態を踏まえた告知文書の配布、について規定しています。
    - ・ 詳細は、別添の自主ガイドラインを参照ください。
  - (4) 自主ガイドラインの見直し時期（設定している場合）
    - ・ 当面の見直し予定はありません。
1. 2 自主ガイドラインの策定を踏まえ、情報提供の方法を具体的に改善している事例がある場合には、ご教示ください。
  - ・ 現時点ではありません。
1. 3 自主ガイドラインを踏まえて改善した情報提供の方法等の取組に関して、消費者に対する周知を行っている場合、その周知方法をご教示ください。
  - ・ 当協会が扱う水銀使用製品は、その多くが商社など複数事業者を介して、最終ユーザーに販売されています。  
この流通形態を踏まえて、製品を販売する際には、製品に水銀を使用していることなどの情報を記載した告知文書を提供し、本告知文書が最終ユーザーまでに渉るよう依頼しています。

1. 4 自主ガイドラインの業界内での周知方法をご教示ください。また、自主ガイドラインを踏まえた取組を会員事業者が実施しているかどうかを確認する体制（委員会等）がある場合には、確認方法をご教示ください。
  - ・ 自主ガイドラインの業界内での周知方法は、水銀使用製品を製造・輸入している会員企業に対して、自主ガイドラインを作成した旨を個別に周知しています。  
また、今後、理事会や総会の場で、全会員企業に対して、自主ガイドラインを作成した旨を周知する予定です。
  - ・ 自主ガイドラインを踏まえた取組を会員事業者が実施しているかどうかを確認する体制（委員会等）は、技術委員会が担当する予定です。
  
1. 5 自主ガイドラインを現時点で策定していない場合、今後策定する予定があるかどうか、そうした検討を現在行っているかどうか、ご教示ください。
  - ・ 1. 1（2）の回答のとおり、2016年12月19日策定済みです。
  
2. 自主ガイドラインの策定以外の取組について  
自主ガイドラインの策定以外に、業界において情報提供に関する改善や新規の取組等を実施している場合は、その内容をご教示ください。
  - ・ 現在のところは、自主ガイドラインに基づき、表示の取り組みを推進しています。

以上

日本圧力計温度計工業会  
会員各位

2016年12月19日  
日本圧力計温度計工業会  
会長 楠 輝雄



水銀使用製品の適正分別・排出の確保のための表示等情報提供に関する  
日本圧力計温度計工業会自主ガイドライン

1. 背景と目的

水銀による環境の汚染の防止に関する法律第18条に基づいて、製品廃棄時の適正分別・排出の確保に資するため、水銀使用製品への水銀等の使用に関する表示等の提供方法について、日本圧力計温度計工業会（以下「工業会」という。）の自主ガイドラインを以下のとおり策定しました。会員の皆さんにおかれましては、このガイドラインに沿って水銀使用製品の取扱いについて、消費者等への情報提供をお願い申し上げます。

2. 対象範囲

工業会が製造・輸入し、国内において流通した、もしくは今後流通する全ての水銀使用製品※<sup>1</sup>を対象とします。

※1：水銀使用製品は、以下のとおりです。

- ・水銀充満式温度計
- ・高温用ダイヤフラムシール式圧力計
- ・高温ダイヤフラムシール式圧カトランスミッタ
- ・液柱型圧力計
- ・傾斜計

3. 情報提供の在り方

工業会の水銀使用製品は、主に一般の消費者向けに販売されている製品ではなく、事業者向けに販売されている製品であることや、その多くが商社など複数事業者を介して最終ユーザーに販売される製品であることなどの製品の特性を鑑みて、以下の表示等の提供を推進して下さい。

(1) 新たに製造・輸入し、国内に流通する製品

① 製品本体への表示

- ・製品に水銀を使用していること
- ・水銀使用製品としての取扱いが必要であること
- ・廃棄等の際は、適正に分別し、排出することが必要なこと

② パッケージへの表示

- ・製品に水銀を使用していること
- ・水銀使用製品としての取扱いが必要であること
- ・廃棄等の際は、適正に分別し、排出することが必要なこと

③ 取扱い説明書への表示

- ・製品に水銀を使用していること
- ・水銀使用製品としての取扱いが必要であること
- ・廃棄等の際は、適正に分別し、排出することが必要なこと

④ パンフレット・カタログへの表示

- ・製品に水銀を使用していること
- ・水銀使用製品としての取扱いが必要であること
- ・廃棄等の際は、適正に分別し、排出することが必要なこと

⑤ ウェブページへの掲載

- ・製品に水銀を使用していること
- ・水銀使用製品としての取扱いが必要であること
- ・廃棄等の際は、適正に分別し、排出することが必要なこと

⑥ 流通形態を踏まえた告知

工業会が製造・輸入している全ての水銀使用製品は、大半が商社など複数事業者を介して、消費者等に販売されています。

この流通形態を踏まえて、製品を販売する際には、以下の情報を記載した告知文書を提供し、本告知文書が消費者等までに渉るよう依頼します。

- ・製品に水銀を使用していること
- ・水銀使用製品としての取扱いが必要であること
- ・廃棄等の際は、適正に分別し、排出することが必要なこと

(2) 既に製造・輸入し、今後、国内に流通する製品

「(1) 今後、国内において流通する製品」の推進事項のうち、④～⑥の情報提供を推進して下さい。

(3) 既に国内に流通した製品

「(1) 今後、国内において流通する製品」の推進事項のうち、③の提供を推進して下さい。

4. 情報提供の開始時期

工業会の自主ガイドラインの発行日からできるだけ速やかに実施して下さい。

平成 27 年 10 月

お客様各位

〒104-0032

東京都中央区八丁堀 2-1-2 水沢ビル

日本圧力計温度計工業会

TEL 03-3551-7676

FAX 03-3551-8251

E-mail: [jptma@titan.ocn.ne.jp](mailto:jptma@titan.ocn.ne.jp)



### 水銀使用計測器の適正廃棄についてのご願い

平素は、圧力計・金属製温度計のご使用につきまして当工業会会員の製品をご愛顧いただき厚く御礼申しあげます。

さて、水銀による環境の汚染の防止に関する法律が平成 27 年 3 月閣議決定され、同年 6 月に可決・成立しております。

以前より当業界で製造しております圧力計・金属製温度計の一部に水銀を使用している製品がございます。当業界としましても水銀代替の製品化と共に出来得る限り水銀を使用しないよう鋭意努力をいたしておりますが、水銀でないと計測器として性能維持できない領域がございます。

従来計測器製造事業者として水銀の取り扱いについては細心の注意を払い、また水銀を使用している計測器にはその旨を目盛板に表示又は本体に銘版表示しております。

お客様各位におかれましては、水銀使用計測器を廃棄される場合には廃棄物処理法に基づき適正に廃棄されているものと存じますが、あらためまして徹底ご協力をお願いする次第でございます。

現況をご理解いただき、ご対応宜しくご願い申しあげます。



## ⚠ 危険

酸素と油が接触すると爆発するおそれがあります。  
このため、酸素を含む測定流体に対しては必ず禁油処理の施された圧力計を使用してください。

## ⚠ 危険

加圧中に計器を分解すると、測定流体が突出し人身事故に発展するおそれがありますので、加圧中に計器は絶対分解しないでください。

- ⑩高温用ダイヤフラムシール式圧力計には水銀が封入されており、水銀は密度が高いことから指示部と受圧部とに高さの差があると指示誤差を生じるとともに、計器に損傷を与え使用不可能になることがありますので次の範囲内で取り付けて下さい。

スパン圧力の 20%を超えない範囲で 指示部が受圧部より上の場合 0.5m 以内こと。

指示部が受圧部より下の場合 2.0m以内こと。

## ⚠ 危険

本圧力計を容器から取り外す際は、配管内の圧力が完全に大気圧と一致したことを確認した後に作業を行ってください。残圧がある状態で作業を行うと測定流体が突出し、人身事故に発展する可能性があります。  
特にヘッド圧力が加わった状態では注意が必要です。

## ⚠ 危険

測定流体が酸素あるいは酸素を大量に含む気体の場合には、測定流体に接する部分は十分に洗浄した上使用して下さい。  
測定流体に接する部分に油分が付着していると、酸素と反応し発火爆発の危険があります。

## ⚠ 警告

本圧力計には水銀が封入されています。  
本圧力計を廃棄する場合は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に則り適正に行ってください。  
また、万が一ダイヤフラムやリードの破損等により水銀が製品外部へ漏れた場合は、漏れた水銀を速やかに回収し「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に則り適正に廃棄してください。

## (2) 取り外し要領

測定流体が温度低下によって固化する場合、取り外しは受圧部付近の測定流体が適度な流動性を失わない高温のうちに実施してください。

温度が下がり過ぎると測定流体がダイヤフラム面に固着しはじめ、取り外す際にダイヤフラムを破損させることがあります。

- ① 取り外しにあたっては、取り付けねじのみを回転させ、できるだけ受圧部を回さないように注意してください。

特にねじ接続式で A 寸法が長く取り外しが困難な場合は、オプションのジャッキアウトカラを用いて取り外してください。（図 8-1）

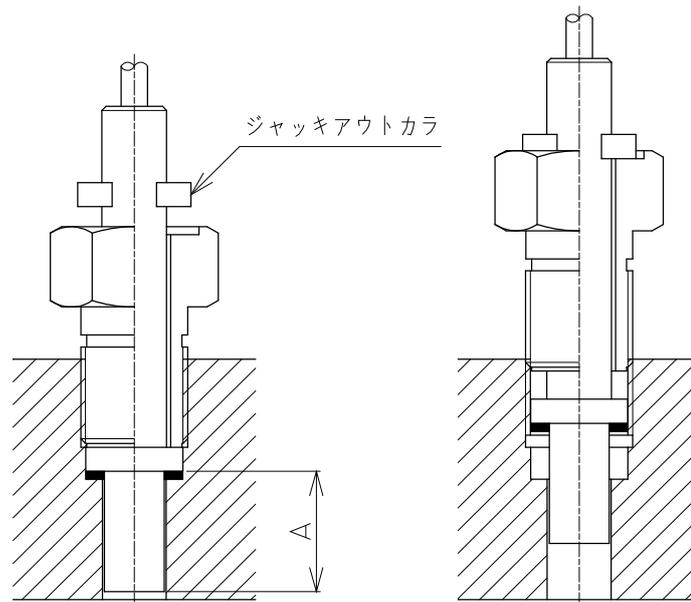


図 8-1 ジャッキアウトカラによる取り外し

- ② 取り外し後、ダイヤフラム面に測定流体が固着している場合には、適当な溶剤を用いるか加熱（330℃以下）して溶かし除去してください。

### ▲ 警 告

本圧力計には水銀が封入されています。

修理等で弊社又は弊社関連会社へ返送する際には、万が一輸送中に水銀が製品外に漏れた場合に梱包箱外に拡散しないよう製品をポリエチレン袋等で包むとともに、その袋が破れないように梱包してください。

## 11. 故障対策

不適合発生の際は [付表 1. トラブルシューティング] をご参照の上、対処してください。以上の作業でも解決しない場合は、弊社代理店又は営業所までご連絡ください。

# PM26・43

## 液柱形圧力計



### 特長

- ・高精度圧力測定器の校正用として、高精度スケール仕様もあります。
- ・1/20目盛まで読み取ることのできるバーニアタイプもあります。(バーニアタイプは高精度スケールとなります。)
- ・ガラス管内径を従来品より太くし(φ6からφ8)液面の読み取り精度が上がりました。
- ・PM43圧力コントローラには微調整用の手動ポンプが内蔵されていますので、従来品より圧力コントロールが良好になりました。
- ・電動式真空ポンプユニットを用意しています。必要に応じ別途ご用命ください。(形番：XJ26-111)
- ・基準器検査・JCSS校正証明書・一般校正証明書対応品。(PM26のみ対応となります。)

### 製作仕様

#### PM26 液柱形圧力計

測定範囲 kPa						L (高さ) mm	質量 約 kg
水柱			水銀柱				
正圧	負圧	両用	正圧	負圧	両用		
0~8	-8~0	-8~8	0~100	-100~0	-100~100	1,170	30
0~10	-10~0	-10~10	0~130	————	-100~130	1,370	32
0~15	-15~0	-15~15	0~200	————	-100~200	1,880	37
0~20	-20~0	-20~20	————	————	————	2,390	42

スケール	使用液	精 度		最小目盛	形 番
標準	水	正 圧	±(0.2%O.R. 又は 20Paの大きい方)	0.02kPa	PM26-31□
		負 圧			
	水銀	正 圧	±0.5kPa	0.5kPa	PM26-32□
		負 圧			
高精度	水	正 圧	±(0.1%O.R. 又は 10Paの大きい方)	0.01kPa	PM26-41□
		負 圧			
	水銀	正 圧	±0.2kPa	0.2kPa	PM26-42□
		負 圧			

注-1 精度は、20℃±3℃ 重力加速度を補正後にて

注-2 %O.R. : % of reading (読み値の%)

注-3 負圧側の検査及び校正は、-90kPaまでとなります。

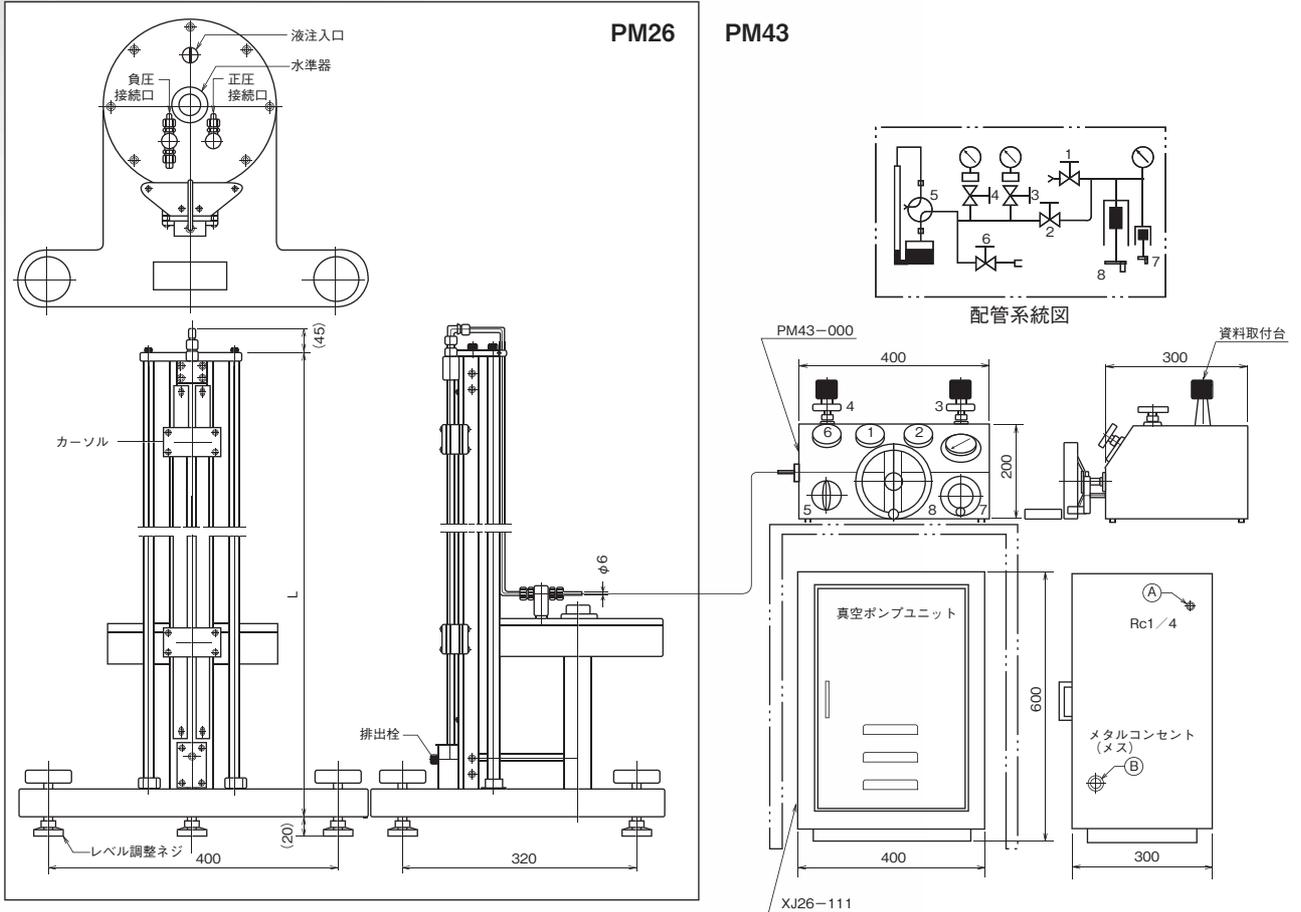
注-4 基準器検査の場合、最小目盛が精度となります。

注-5 負圧側は、基準器検査、JCSS校正の対応不可となります。

#### PM43 圧力コントローラ単体

形 番：PM43-000、外 装：パールライトグリーン、質 量：約20kg

外形寸法



Ⓐ部：真空ポンプ接続口  
両側面の何れか一方を試験器へ接続し、使用しない側には止め栓をしてください。

Ⓑ部：メタルコンセント  
両側面の何れか一方を電源へ接続し、もう一方は試験器へ接続してください。

付属品・オプション

モデル	計器取付台		予備品・工具・付属品						
	ネジ	接続方式	中間継手				Oリング 及び パッキン	ピストン パッキン	スパナ等 の工具
			G1/4	G3/8	G1/2	G3/4			
PM43	中間継手 使用	早締継手	1	1	1	—	P4-5 P7-5 S34-1 #40-1	P25-2 P63-2	一式

PM26バーニア



バーニアタイプ (1/20目盛) は高精度スケールによる校正・測定が可能となります。

XJ26真空ポンプユニット

PM43専用真空ポンプユニット (XJ26-111)  
真空ポンプ仕様 排気速度：18 l/min (60Hz大気圧にて)  
(能力) 15 l/min (50Hz大気圧にて)  
到達圧力：6.7Pa abs.  
電源：100/110V AC (50/60Hz)  
外形寸法：幅400mm×奥行300mm×高さ600mm  
質量：約36kg

標準付属品  
電源コード 3m、配線用コード 3m、配管用チューブ 1.5m  
※ご用命の際は、別途ご指定ください。



**形番構成** ご用命に際しては、形番、各仕様及び圧力レンジをご指定ください。

モデルNo.

**P M 4 3**

液柱形圧力計+圧力コントローラ

形番	選択仕様	付加仕様(オプション)	
① 精度	0 PM43 圧力コントローラ単体のみ 3 標準スケール : 水 柱 正圧・負圧 : ±(0.2%O.R. 又は 20Paの大きい方) : 水銀柱 正圧・負圧 : ±0.5kPa 4 高精度スケール : 水 柱 正圧 : ±(0.1%O.R. 又は 10Paの大きい方) : 水 柱 負圧 : ±(0.2%O.R. 又は 20Paの大きい方) : 水銀柱 正圧・負圧 : ±0.2kPa		
② 使用液	0 PM43 圧力コントローラ単体のみ 1 水 2 水銀		
③ パーニア指定	0 PM43 圧力コントローラ単体のみ 1 パーニアナシ 2 1/20 パーニア付 (高精度スケール仕様のみ)		
④ 測定範囲 (kPa)	標準スケール (①精度 : 3)		
		水 柱	水銀柱
	1	0~8、-8~0、-8~8	0~100、-100~0、-100~100
	2	0~10、-10~0、-10~10	0~130、-100~130
	3	0~15、-15~0、-15~15	0~200、-100~200
	4	0~20、-20~0、-20~20	—
	高精度スケール (①精度 : 4)		
		水 柱	水銀柱
5	0~8、-8~0、-8~8	0~100、-100~0、-100~100	
6	0~10、-10~0、-10~10	0~130、-100~130	
7	0~15、-15~0、-15~15	0~200、-100~200	
8	0~20、-20~0、-20~20	—	
⑧ 基準器検査/校正 (PM26のみ対応)	1	基準器検査 (標準スケール)※	
	3	JCSS校正証明書	
	4	一般校正 (不確かさ付)	
⑨ その他付加仕様	0	ナシ	
	1	アリ (ご希望のものを別途ご指示ください。) 水 (500ml単位)、水銀 (4kg単位)	
⑮ ドキュメント	0	ナシ	
	1	アリ (ご希望のものを別途ご指示ください。) 提出図、取扱説明書、検査要領書 立会検査	

※基準器検査の場合、最小目盛が精度となります。

注-1) 負圧側は、基準器検査、JCSS校正の対応不可となります。

注-2) 負圧側の一般校正は、-90kPaまでとなります。

注-3) JCSS校正、一般校正には、校正証明書が付きます。

※仕様項目がない場合は、Xをご指定ください。

**ご使用にあたって**

- 振動がある場所、ホコリやゴミの多い環境、また腐食性雰囲気、直射日光は避けてください。
- 液柱形圧力計は必ず垂直になるように設置してください。傾いていると正しい圧力を示しません。
- 急激な加圧・減圧は危険ですから避けてください。(バルブ等の開閉はゆっくり行います) 又、圧力が加わった状態で「圧力・真空切替コック」の切替えは行わないでください。使用液の吹き出しや逆流につながります。
- 本器に示されている測定範囲以上の圧力を加えることは危険であるばかりでなく、機器を破損する恐れがありますので注意してください。
- 校正される圧力計は原則として油や水の入っていないものとしてください。
- 使用液の酸化や汚れ等でガラス管が汚れると正確な測定が出来ません。定期的に校正を行ってください。
- 液柱形圧力計の使用液は純粋で清浄なものをご使用ください。水柱の場合は精製水(約500ml)、水銀柱の場合は純度99.5・試薬特級(約4kg)をご使用ください。

## 表示等情報提供に関するヒアリング調査・質問事項への回答

2016年12月19日

一般社団法人 日本科学機器協会

1. 業界団体による自主ガイドラインについて
1. 1 表示等情報提供ガイドラインを踏まえ、業界において自主ガイドラインを既に策定している場合、以下ご教示ください。
  - (1) 自主ガイドラインの策定方法（業界内委員会における検討等）
    - ・ 技術委員会傘下の担当 WG で検討後、理事会にて決定いたしました。
  - (2) 自主ガイドラインの策定期間
    - ・ 2016年12月12日に策定しました。
  - (3) 自主ガイドラインの内容
    - ・ ①製品本体への表示、②ケースやパッケージ、取扱い説明書、パンフレット、カタログ、ウェブページへの表示、製品を収納するケースやパッケージへの表示、③流通形態を踏まえた告知文書の配布、について規定しています。
    - ・ また、当会ガイドラインの対象範囲についてですが、日科協の会員各社は、科学機器などを全般的に取り扱っている関係上、特定使用製品の U 字型真空計、マクラウド真空計の他、水銀を使用した試薬なども扱っています。  
よって、ガイドラインの中心は、U 字型真空計、マクラウド真空計を想定して記載していますが、対象範囲は、水銀を使用した試薬等も含め、ガイドラインの事項を遵守するよう、取り組んでいます。
    - ・ 詳細は、別添の自主ガイドラインを参照ください。
  - (4) 自主ガイドラインの見直し時期（設定している場合）
    - ・ 当面の見直し予定はありません。
1. 2 自主ガイドラインの策定を踏まえ、情報提供の方法を具体的に改善している事例がある場合には、ご教示ください。
  - ・ 水銀の適正廃棄に関する協会ホームページコンテンツの整備を 2017年1月下旬を目処に実施する予定です。
  - ・ 水銀の適正廃棄に関する情報を機関誌「科学機器 1月号」（2017年1月20日頃発刊予定）に掲載する予定です。

1. 3 自主ガイドラインを踏まえて改善した情報提供の方法等の取組に関して、消費者に対する周知を行っている場合、その周知方法をご教示ください。
  - ・ 当協会で扱う水銀使用製品は、その多くが商社など複数事業者を介して、最終ユーザーに販売されています。  
この流通形態を踏まえて、製品を販売する際には、製品に水銀を使用していることなどの情報を記載した告知文書を提供し、本告知文書が最終ユーザーまでに渉るよう依頼します。
  
1. 4 自主ガイドラインの業界内での周知方法をご教示ください。また、自主ガイドラインを踏まえた取組を会員事業者が実施しているかどうかを確認する体制（委員会等）がある場合には、確認方法をご教示ください。
  - ・ 自主ガイドラインの業界内での周知方法は、水銀使用製品を製造・輸入している会員企業に対して、自主ガイドラインを作成した旨を WEB・機関誌にて周知します。  
また、今後、理事会や総会の場で、全会員企業に対して、自主ガイドラインを作成した旨を周知する予定です。
  - ・ 自主ガイドラインを踏まえた取組を会員事業者が実施しているかどうかを確認する体制は、日科協 技術委員会が担当する予定です。
  
1. 5 自主ガイドラインを現時点で策定していない場合、今後策定する予定があるかどうか、そうした検討を現在行っているかどうか、ご教示ください。
  - ・ 1. 1（2）の回答のとおり、2016年12月12日策定済みです。

## 2. 自主ガイドラインの策定以外の取組について

自主ガイドラインの策定以外に、業界において情報提供に関する改善や新規の取組等を実施している場合は、その内容をご教示ください。

- ・ 現在のところは、自主ガイドラインに基づき、表示の取り組みを推進しています。

以上

水銀使用製品の適正分別・排出の確保のための  
表示等情報提供に関するガイドライン  
(一般社団法人 日本科学機器協会 自主ガイドライン)

### 1. 背景と目的

水銀による環境の汚染の防止に関する法律第 18 条に基づいて、製品廃棄時の適正分別・排出の確保に資するため、水銀使用製品への水銀等の使用に関する表示等の提供方法等について、一般社団法人 日本科学機器協会（以下「日科協」という。）としての自主ガイドラインを策定したものです。

### 2. 対象範囲

日本国内において流通する、日科協傘下の会員企業が製造・輸入している全ての水銀使用製品を対象とします。

### 3. 情報提供の在り方

日科協傘下会員企業が製造・輸入している全ての水銀使用製品は、主に一般の消費者向けに販売される製品ではなく、事業者向けに販売される製品であることや、複数の商社を介して最終ユーザに販売される製品であることなどの製品の特性を鑑みて、製品廃棄時の適正分別・排出の確保に資すると考えられる以下の表示等の提供を推進します。

#### (1) 今後、製造・輸入する製品

##### ①製品本体への表示

製品本体に銘板等の手段を用いて、以下の事項の表示を推進します。

- ・製品に水銀を使用していることの表示

##### ②ケースやパッケージ、取扱い説明書、パンフレット、カタログ、ウェブページへの表示、製品を収納するケースやパッケージ、また、表示等を提供するスペースを広く取れる箇所に、以下の事項の表示を推進します。

- ・製品に水銀を使用していること
- ・水銀は高い毒性を有する物質であることから、正しい使用が必要であること
- ・廃棄等の際は、適正に分別し、排出することが必要なこと

##### ③流通形態を踏まえた告知

日科協の傘下会員企業が製造・輸入している全ての水銀使用製品は、大半が商社など複数事業者を介して、最終ユーザに販売されています。

この流通形態を踏まえて、製品を販売する際には、以下の情報を記載した告知文書を提供し、本告知文書が最終ユーザまでに涉るよう依頼します。

- ・製品に水銀を使用していること
- ・水銀は高い毒性を有する物質であることから、正しい使用が必要であること
- ・廃棄等の際は、適正に分別し、排出することが必要なこと

(2) 既に国内に流通している製品

「(1) 今後、製造・輸入される製品」の推進事項のうち、①、②(ケースやパッケージ、取扱い説明書)を除く、②(パンフレット、カタログ、ウェブページ)、③流通形態を踏まえた告知を推進します。

4. 情報提供の開始時期

日科協・自主ガイドラインの発行日となる2016年12月12日から実施します。

2016年12月12日  
一般社団法人 日本科学機器協会  
会長 矢澤 英人

水銀使用製品の適正分別・排出の確保のための表示等情報提供に関する  
ガイドライン（一般社団法人 日本科学機器協会）に基づく告知文書

(株)〇〇〇

拝啓 時下ますますご隆盛のこととお喜び申し上げます。平素は並々ならぬお引き立てを賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、この度、当社では「水銀による環境の汚染の防止に関する法律第18条」に基づいて、製品廃棄時の適正分別・排出の確保に資するため、水銀使用製品への水銀等の使用に関する表示等の提供方法等について、一般社団法人 日本科学機器協会のガイドラインに従い、下記の情報について、水銀に関する表示の提供を推進しております。

つきましては当社の製品を販売する際には、本告知文書の主旨が最終ユーザまで徹底して行き渡るようご協力の程お願いいたします。

敬具

記

- ・製品に水銀を使用していること
- ・水銀は高い毒性を有する物質であることから、正しい使用が必要であること
- ・廃棄等の際は、適正に分別し、排出することが必要であること

以上

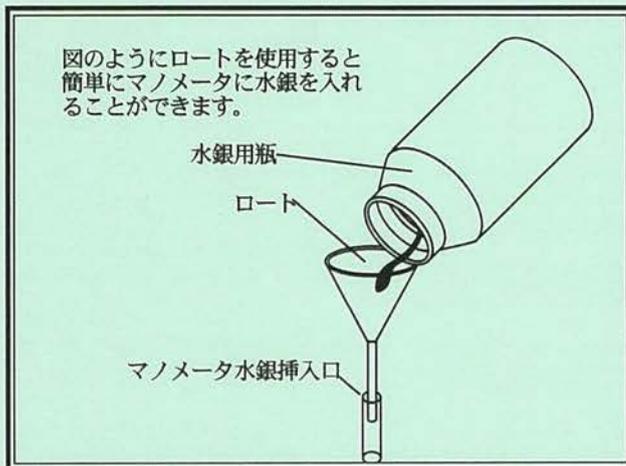
## 水銀の取扱についてのご注意。ご使用の前に必ず読みましょう！

### ● 当社からのお願い

- ★この説明書は当製品の水銀について、安全にかつ効果的にご使用していただくためのインフォメーションガイドです。よくお読みになってから、当製品の水銀を取扱うようにして下さい。
- ★本書は常に便覧として、当製品の付近に保管して下さい。
- ★本書を汚損・破損・紛失した場合には、速やかに当社へ、発注して下さい。
- ★当製品を譲渡される場合には、次の所有者に、本書を必ず添付し、譲渡して下さい。

### ● ご使用の際には、こんなことに注意しましょう。

- ★水銀を取扱う時は、目、皮膚、衣服等に触れないように取扱って下さい。適切な保護具を着用していただければより安全の効果が高くなります。適切な保護具（保護マスク、保護メガネ、保護手袋、保護長靴等）着用がより安全です。
- ★水銀をこぼさぬように注意して作業して下さい。こぼれる恐れがある時は受け皿を準備しその上で作業して下さい。
- ★落差の大きい段差から滴下すると飛沫が飛びます。落差を小さくして作業して下さい。（右図を参照）
- ★水銀に熱や日光がかからぬようにして下さい。
- ★水銀を真空状態もしくは加熱状態で使用するときには、室内の排気（換気）を充分に行って下さい。低温であっても水銀の蒸気が発生しますので、同様に換気して下さい。
- ★水銀容器の漏洩、飛沫を防ぐため容器の破損にご注意下さい。
- ★水銀が床等にこぼれた場合には、羽根ぼうきでかき集めスポイトで吸い取るか、または他の金属（亜鉛粉末等）でアマルガム（金属化合物）として無害化した上で除去して下さい。
- ★水銀蒸気を吸引したり、水銀を飲んだりしないで下さい。
- ★水銀の取扱後には、必ず手洗いを励行して下さい。



### ● 以下の情報は水銀の安全管理にとってもお役に立ちます。

#### 事故時の応急処置

- ・皮膚に付いた場合→直ちに大量の水で洗い流して下さい。
- ・目に入った場合→直ちに流水で洗い流して下さい。
- ・吸入した場合→直ちに鼻をかみ、うがいをして下さい。
- ・誤飲した場合→多量の水でうがいをし、可能であれば吐き出させ、医師の手当てを受けて下さい。

#### 火災時の応急処置

- ・燃焼性はありませんが、火災により有毒ガスが発生します。周辺火災の場合には、速やかに容器を安全な場所に移して下さい。
- ・移動不可能な場合は、容器及び周囲に散水して冷却して下さい。消化剤は多量の水が適当です。

#### 輸送上の注意

- ・容器が破損しないように十分な梱包を行い、取扱は慎重にして下さい。
- ・航空輸送はできません。
- ・当社のU字型/PB型の真空計（絶対圧真空計）以外の真空計に関しましては、ゲージと本体と水銀を別々にして輸送して下さい。水銀は比重が重く、振ったり揺れたりすると、ゲージ管が破裂する場合がありますし、また大気開放時のゲージ管の出口から水銀が漏れ出す恐れがありますので注意して下さい。

#### 保管上の注意

- ・保管容器は完全に密閉するか水銀の表面を水で拭いて下さい。
- ・長期の保存の場合には、幼児・子供の手の届かない、安全な倉庫等に保管して下さい。
- ・製品に使用する以外に、水銀そのものを室外や屋外を問わず放置しないで下さい。
- ・用済みの水銀は専門の処理業者へ出して処理して下さい。

### ■ 使用水銀のインフォメーション情報

#### 物質の特定

- ・化学名：水銀 ・化学式・構造式：Hg ・化審法番号：対象外
- ・含有量：99.9999%

#### 化学的・物理的性質

- ・外観：銀色の液体
- ・比重：13.55
- ・融点：-38.88℃
- ・安定性：空気中で熱すると酸化します。
- ・その他：①アルミニウムとは激しく反応し、腐食します。  
②本製品に使用されている水銀は、メチル水銀（有機水銀）ではありません。  
③室内に水銀を放置すると、0℃でも気化します。
- ・引火点：———
- ・爆発範囲：———
- ・沸点：356.7℃
- ・水溶解度：———
- ・発火点：———

#### 水銀の適用法規

- ・毒劇物取締法 第2条毒物
- ・危規則・航空法 食性毒物
- ・安衛法 特定化学物質第2類 有害物質
- ・消防法 貯蔵等の届け出を要する物質 30Kg
- ・水質汚濁防止法 第2条有害物質

★記載内容は、現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成してありますが、それが情報の正確さ、安全性を保証するものではありません。またこの情報は、新しい知見と試験等によって改正されることがあります。

★本書の注意事項は、製品の通常の取扱を対象としたものですが、この製品の定められた用途以外の使用はおやめ下さい。

★当製品の水銀には、上記に記載しているように法規が適用されています。法規を遵守した使用を行って下さい。

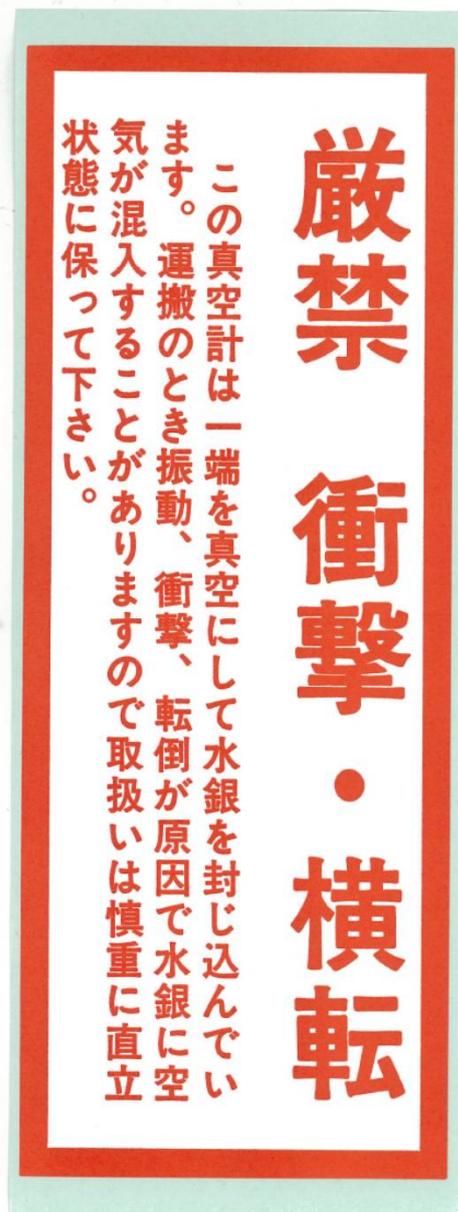
お問い合わせ先



(株)岡野製作所

寝屋川営業所 ☎572-0078 大阪府寝屋川市太間町16番地8号  
TEL 072-827-0801 FAX 072-828-3273

## 真空計の梱包貼付けシール(例)





**特長**

- センサ・電磁弁・バルブを一体化しているので、別途外部に制御機器を準備する必要はありません。
- 調整用バルブを内蔵しているので、真空ポンプ・容器の大きさに応じた微調整ができます。
- 大容量の容器にも対応可能なセンサ分離型および 腐食性ガスに対応した耐腐食性型もあります。
- センサには互換性があり、センサのみの交換ができます。

**用途**

- 真空蒸留 ●真空乾燥 ●真空濃縮 ●真空浸透 ●真空成形 ●真空置換 ●ガス圧制御

型式	VCN-300	VCN-300S	VCG-300	VCG-300S
制御範囲	0.10～101.32kPa			
設定単位	kPa			
センサ方式	半導体圧力センサ			
センサ位置	本体内蔵型	分離型	本体内蔵型	分離型
測定圧表示	5桁7segLED表示		タッチパネルLCD表示	
圧力設定方式	4桁サムロータリーSW表示		タッチパネルLCD表示	
アナログ出力	DC0～1V			
電源	AC85～240V 50/60Hz			
寸法	150W×230D×150Hmm		220W×250D×250Hmm	

※VCN-500, VCG-500シリーズ 腐食性気体対応機種もあります。

この製品の詳細はコチラ   
(PDF2.4M)

[このページの上へ](#)

**マクラウド真空計<型式:NEW-S>**



毛细管球部の残留気体を圧縮し、微小圧力を拡大して真空度を測定するもので、簡単な回転操作で気体の種類に関係なく直接測定できます。

測定範囲:0.1～1300Pa  
作動液:水銀

**注意:**

本製品は水銀を使用しております。水銀は高い毒性を有する物質であることから正しい使用が必要です。また、廃棄等の際には、適正に分別し、排出する必要があります。製品には水銀の取扱注意事項の資料を添付しておりますので、ご使用前に必ずお読みいただくようお願い申し上げます。

この製品の詳細はコチラ   
(PDF1.3M)

### 液柱型真空計(U字型、PB型)



型式 U字型

木製パネル U字型真空計  
測定範囲: 0.2~23kPa (4機種)  
作動液: 水銀

**注意:**

本製品は水銀を使用しております。水銀は高い毒性を有する物質であることから正しい使用が必要です。また、廃棄等の際には、適正に分別し、排出することが必要です。製品には水銀の取扱注意事項の資料を添付しておりますので、ご使用前に必ずお読みいただくようお願い申し上げます。

この製品の詳細はコチラ  
(PDF0.8M) 

[このページの上へ](#)

### 真空計の校正装置



※参考画像

# マクラウド新S型真空計

## NEW-S Type Rotary Macleod Vacuum Gauge

MODEL : NEW-S



- 本器、回転式マクラウド真空計は、測定部分を金属ケースでおおい測定部分を回すことによって、毛细管部の残留気体を圧縮し、その生じた圧力、液柱差によって真空度を測定する真空計です。
- ガスの種類に関係なく中真空の範囲を正確に計測できます。
- 金属ケースに格納された、ゲージ管そのものを指先で左右に回転操作することで測定します。

〔特 徴〕

1. 毛细管部は円錐形になっていて、0.1~1300Paに亘る広範囲の直読目盛が見やすく刻まれております。
2. 真空計本体のガラス部は金属ケースと前面アクリル透明板で保護され更にユニークなデザインのアルミ鋳物外函で二重保護されています。安全と軽量で持ち運びに便利です。
3. 真空計本体（ガラス部）と回転接触部は3個の「Oリング」で気密に保たれ、外部の衝撃のクッションにも役立たせ、破損を防止しています。
4. 真空計本体にはキャップがあり水銀の出し入れならびに掃除に便利であり、乾燥剤（五酸化燐 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>）を内蔵し、測定値のバラつきを防いでいます。

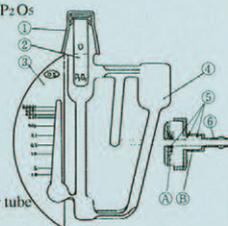
〔Features〕

1. Capillary tube portion is cone in shape, and facilitates direct reading of graduation, covering wide range of 0.1~1300Pa.
2. Glass portion of vacuum gauge of which body is protected by metal case, and front by acrylic transparent plate. It is further doubly protected by aluminum case, outer box of unique design. It is safe, light in weight, and convenient to carry about.
3. Vacuum gauge body (glass portion) and rotation contact part are kept airtight by two "O" rings. It serves as cushion against shocks from outside and prevents damages to gauge body.
4. Vacuum gauge body has cap, which is convenient for putting mercury in and out as well as for cleaning. It contains desiccating agent (phosphorus pentoxide P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) and prevents dispersion of measured values.

■ 構造

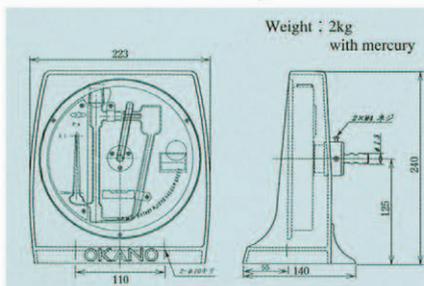
■ NEW-S型 TYPE ホース接続用 rubber tube connection type

- ① 摺り合わせキャップ (掃除口及び水銀出入口)  
Fitted cap (Opening for cleaning and inlet outlet for mercury)
- ② P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 五酸化燐容器  
Receptacle for phosphorus pentoxide P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>
- ③ 目盛板0.1~1300Pa  
Scale board of the pressure
- ④ 水銀マノメーターの本体  
Mercury reservoir
- ⑤ Oリング A. P-9 B. P-12  
"O" ring A. P-9 B. P-12
- ⑥ ゴム管接続金属部  
Metal port for connecting with rubber tube



■ NEW-S (ゴム管接続型)

(Rubber tube connection type)



製品名	新S型真空計 ホース接続用
型式名	NEW-S
測定範囲	0.1~1300 Pa
圧縮操作	傾斜から直立にする事による圧縮操作
排気口	外径 / 13ホースニッブル (BS)
水銀補充	摺り合わせ部 (キャップ) より注入
乾燥剤	五酸化燐 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )
回転部	Oリングによる回転 (P-12×2 ニトリル)
固定部	Oリングによる固定 (P-9×1 ニトリル)
使用水銀量	平均135g (水銀量は製品により異なります。)
ゲージ管材質	硬質ガラス
寸法	W223×H240×D155mm (NEW-S 最大寸法)
重量	約2kg (水銀込み)
付属品	水銀 (平均135g) ×1 予備水銀 (補充用) 約25g ×1 ロート (プラスチック) ×1 五酸化燐 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) 入り瓶×5 シリコングリース約0.8g×1

※NEW-Sタイプのゴム管接続仕様に使用するゴム管は、排気用（真空用）の材質で、口径はφ7.5×21mmをおすすめします。その他で使用されるゴム管の内径は、8mmが最適サイズです。ゴム管（チューブ）類は、ゴム管からリーク（ガス放出）があるので、最短で接続してください。

▲注意：ゲージ管（ガラス管）が破損しますと、ガラスの破片と内部に充填している水銀が飛散します。

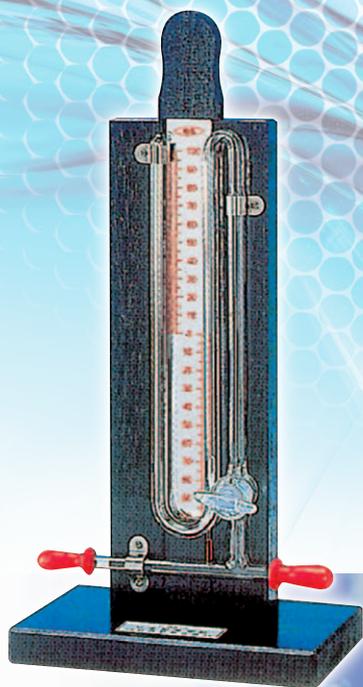
本製品は水銀を使用しております。水銀は高い毒性を有する物質であることから正しい使用が必要です。

また、廃棄等の際は、適正に分別し、排出することが必要です。

製品には水銀の取扱い注意事項の資料を添付しておりますので、ご使用前に必ずお読みいただくようお願い申し上げます。

# U字型真空計

## 【絶対圧測定真空計】 Absolute Vacuum Gauge



標準品 (U-200)

- 木製の台とガラス製ゲージ管で構成された、基本となる真空マンオメーターです。
- 中央部の目盛板は鏡板に目盛されており、視角度による誤差を少なくするよう工夫しています。
- 測定時には中央目盛板(スケール)を上下にスライドさせ、左右の水銀柱の差を読取ります。

型式 Model	測定可能圧力 Scale range	目盛範囲	1目盛
U-200	0.2~23 kPa	14-0-14 kPa	0.2 kPa

※運搬時に水銀中に気泡の混入を防止する、水銀ささえヒモを挿入するための栓付きです。

### U-tube type Vacuum Gauge

A vacuum gauge of the most popular type. The degree of vacuum is measured by reading the difference in height between the right and left mercury columns. U-200 to U-500 available.

※U字型真空計に使用するゴム管は、排気用(真空用)の材質で、口径はφ6×18mmをおすすめします。その他の仕様のれるゴム管の内径は、6mmが最適サイズです。ゴム管(チューブ)類は、ゴム管からリーク(ガス放出)があるので、最短で接続してください。

▲注意：ゲージ管(ガラス管)が破損しますと、ガラスの破片と内部に充填している水銀が飛散します。取扱説明書をよく読んで御使用ください。本製品は水銀を使用しております。水銀は高い毒性を有する物質であることから正しい使用が必要です。また、廃棄等の際は、適正に分別し、排出する必要があります。製品には水銀の取扱い注意事項の資料を添付しておりますので、ご使用前に必ずお読みいただくようお願い申し上げます。

販売店

O.S.

株式  
会社

岡 野 製 作 所



営業本部 〒572-0078 寝屋川市太間町16-8 TEL (072) 827-0801(代) FAX (072) 828-3273  
(大阪営業所)  
東京営業所 〒101-0048 東京都千代田区神田同町2丁目19番1 TEL (03) 3291-9921(代) FAX (03) 3294-8945  
(KS司町ビル3階)

本 社 〒541-0046 大阪市中央区平野町1-4-10 TEL (06) 6203-4431(代) FAX (06) 6203-3557  
寝屋川工場 〒572-0078 寝屋川市太間町16-8 TEL (072) 827-0801 FAX (072) 828-3273  
マイロビカ事業部 〒551-0031 大阪市大正区泉尾6-2-29 TEL (06) 6586-9940 FAX (06) 6586-9950

# 真空計の製品貼付けシール(例)

## マクラウド真空計



※マクラウド真空計の水銀量の表示は、性能上、適正な水銀量でご使用いただく必要があるため表示しております。

## U字型真空計

