



証明書番号 000000

見本

## 校正証明書

依頼者名	〇〇〇〇
依頼者住所	〇〇〇〇〇〇〇〇
校正実施場所	大阪市旭区赤川2丁目10番31号
品名	分銅
製造者名	株式会社 村上衡器製作所
範囲及び数量	200 g ~ 1 mg 22 個
識別記号	2頁のとおり
校正項目	協定質量
校正方法	弊社質量校正マニュアルによる(文書番号 MJW-03)
最上位の標準器	特定二次標準器 (識別記号 © 証明書番号 第0000000号,第0000000号)
校正に用いた標準器	ワーキングスタンダード(識別記号 C 証明書番号 第M000000号)
校正結果	2頁のとおり
校正実施条件	2頁のとおり
校正受付日	平成25年1月1日
校正実施日	平成25年1月1日

校正結果は以上のとおりであることを証明します。

発行日 平成25年1月1日

大阪市旭区赤川2丁目10番31号

株式会社 村上衡器製作所

校正証明書発行責任者

村上 昇



- ・この証明書は、計量法第144条(第一項)に基づくものであり、特定標準器(国家標準)にトレーサブルな標準器により校正した結果を示すものです。認定シンボルは、校正した結果の国家標準へのトレーサビリティの証拠です。発行機関の書面による承認なしにこの証明書の一部分のみを複製して用いることは禁じられています。
- ・当社は、ISO/IEC 17025(JIS Q 17025)に適合しています。
- ・この証明書は、ILAC(国際試験所認定協力機構)及びAPLAC(アジア太平洋試験所認定協力機構)のMRA(相互承認)に加盟しているIAJapanに認定された校正機関によって発行されています。この校正結果はILAC/APLACのMRAを通じて、国際的に受け入れ可能です。



証明書番号 000000

見本

## 校正結果

公称値	識別記号	印	協定質量 <sup>1)</sup>	拡張不確かさ <sup>2)</sup>
200 g	A		200 g + 0.017 mg	± 0.090 mg
100 g	A		100 g + 0.017 mg	± 0.045 mg
50 g	A		50 g + 0.020 mg	± 0.030 mg
20 g	A	1	20 g - 0.004 mg	± 0.024 mg
20 g	A	2	20 g + 0.015 mg	± 0.024 mg
10 g	A		10 g + 0.025 mg	± 0.018 mg
5 g	A		5 g + 0.008 mg	± 0.014 mg
2 g	A	1	2 g + 0.013 mg	± 0.011 mg
2 g	A	2	2 g + 0.010 mg	± 0.011 mg
1 g	A		1 g + 0.0058 mg	± 0.0090 mg
500 mg	A		500 mg - 0.0004 mg	± 0.0070 mg
200 mg	A	1	200 mg + 0.0008 mg	± 0.0060 mg
200 mg	A	2	200 mg - 0.0018 mg	± 0.0060 mg
100 mg	A		100 mg - 0.0049 mg	± 0.0050 mg
50 mg	A		50 mg - 0.0042 mg	± 0.0040 mg
20 mg	A	1	20 mg - 0.0042 mg	± 0.0031 mg
20 mg	A	2	20 mg - 0.0027 mg	± 0.0031 mg
10 mg	A		10 mg - 0.0025 mg	± 0.0025 mg
5 mg	A		5 mg + 0.0002 mg	± 0.0020 mg
2 mg	A	1	2 mg - 0.0017 mg	± 0.0020 mg
2 mg	A	2	2 mg + 0.0011 mg	± 0.0020 mg
1 mg	A		1 mg + 0.0006 mg	± 0.0020 mg

注釈 1) 協定質量は、温度 20 °C、空気密度 1.2 kg/m<sup>3</sup> の環境においてつり合う密度 8000 kg/m<sup>3</sup> の標準分銅の質量である。

2) 拡張不確かさは信頼の水準約95%に相当し、包含係数kは2である。

## 校正実施条件

温度 22.7°C～23.0°C，大気圧 1014hPa～1025hPa，相対湿度 48%～52%

## 質量比較器

AT1005, AT106, MT5



証明書番号 000000

見本

適合性評価

協定質量の精度等級: E2級

公称値	識別記号	印	協定質量の偏差	拡張不確かさ	最大許容誤差	評価
200 g	A		+ 0.017 mg	± 0.090 mg	± 0.3 mg	適合
100 g	A		+ 0.017 mg	± 0.045 mg	± 0.16 mg	適合
50 g	A		+ 0.020 mg	± 0.030 mg	± 0.10 mg	適合
20 g	A	1	- 0.004 mg	± 0.024 mg	± 0.08 mg	適合
20 g	A	2	+ 0.015 mg	± 0.024 mg	± 0.08 mg	適合
10 g	A		+ 0.025 mg	± 0.018 mg	± 0.06 mg	適合
5 g	A		+ 0.008 mg	± 0.014 mg	± 0.05 mg	適合
2 g	A	1	+ 0.013 mg	± 0.011 mg	± 0.04 mg	適合
2 g	A	2	+ 0.010 mg	± 0.011 mg	± 0.04 mg	適合
1 g	A		+ 0.0058 mg	± 0.0090 mg	± 0.03 mg	適合
500 mg	A		- 0.0004 mg	± 0.0070 mg	± 0.025 mg	適合
200 mg	A	1	+ 0.0008 mg	± 0.0060 mg	± 0.020 mg	適合
200 mg	A	2	- 0.0018 mg	± 0.0060 mg	± 0.020 mg	適合
100 mg	A		- 0.0049 mg	± 0.0050 mg	± 0.016 mg	適合
50 mg	A		- 0.0042 mg	± 0.0040 mg	± 0.012 mg	適合
20 mg	A	1	- 0.0042 mg	± 0.0031 mg	± 0.010 mg	適合
20 mg	A	2	- 0.0027 mg	± 0.0031 mg	± 0.010 mg	適合
10 mg	A		- 0.0025 mg	± 0.0025 mg	± 0.008 mg	適合
5 mg	A		+ 0.0002 mg	± 0.0020 mg	± 0.006 mg	適合
2 mg	A	1	- 0.0017 mg	± 0.0020 mg	± 0.006 mg	適合
2 mg	A	2	+ 0.0011 mg	± 0.0020 mg	± 0.006 mg	適合
1 mg	A		+ 0.0006 mg	± 0.0020 mg	± 0.006 mg	適合

備考 1) 適合性評価の基準は、JIS B 7609:2008 6.2項, 6.3項に適合するかである。

|拡張不確かさ| ≤ |最大許容誤差| / 3

|協定質量の偏差| + |拡張不確かさ| ≤ |最大許容誤差|

2) 拡張不確かさは信頼の水準約95%に相当し、包含係数kは2である。

注釈 [協定質量の偏差]及び[拡張不確かさ]の表記小数点以下桁数が[最大許容誤差]の表記小数点以下桁数より大きい場合、不足する桁数を0として考え適合性の評価を行った。



証明書番号 000000

見本

## 特性試験 1

公称値	識別記号	印	磁化(絶対値) [ $\mu\text{T}$ ]		磁化率	
			磁化	測定値の 拡張不確かさ	磁化率	測定値の 拡張不確かさ
200 g	A		8.0 未満	0.1	0.070 未満	0.001
100 g	A		8.0 未満	0.1	0.070 未満	0.001
50 g	A		8.0 未満	0.2	0.070 未満	0.001
20 g	A	1	8.0 未満	0.2	0.070 未満	0.001
20 g	A	2	8.0 未満	0.2	0.070 未満	0.001
10 g	A		8.0 未満	0.4	0.180 未満	0.002
5 g	A		8.0 未満	0.8	0.180 未満	0.015
2 g	A	1	8.0 未満	1.2	0.180 未満	0.004
2 g	A	2	8.0 未満	2.4	0.180 未満	0.007
1 g	A		8.0 未満	1.7	0.900 未満	0.005
500 mg	A		8.0 未満	0.3	----	----
200 mg	A	1	8.0 未満	1.4	----	----
200 mg	A	2	8.0 未満	2.0	----	----
100 mg	A		8.0 未満	0.4	----	----
50 mg	A		8.0 未満	0.3	----	----
20 mg	A	1	8.0 未満	0.5	----	----
20 mg	A	2	8.0 未満	0.5	----	----
10 mg	A		8.0 未満	0.4	----	----
5 mg	A		8.0 未満	0.8	----	----
2 mg	A	1	8.0 未満	0.4	----	----
2 mg	A	2	8.0 未満	0.3	----	----
1 mg	A		8.0 未満	1.0	----	----

備考 1) 特性評価の測定に用いた測定法

磁化 磁化率計及びガウスメーター (JIS B 7609:2008 附属書B.6.2 及び B.6.4 による)

磁化率 磁化率計 (JIS B 7609:2008 附属書B.6.4 による)

2) 拡張不確かさは信頼の水準約95%に相当し、包含係数 $k$ は2である。

‘未満’表記の値については、拡張不確かさの値を含む。



証明書番号 000000

見本

## 特性試験 2

公称値	識別記号	印	表面粗さ(Rz) [ $\mu\text{m}$ ]		密度 [ $\text{kg}/\text{m}^3$ ]	
			表面粗さ	測定値の 拡張不確かさ	密度	測定値の 拡張不確かさ
200 g	A		1.00 未満	0.11	7945	± 5
100 g	A		1.00 未満	0.11	7860	± 5
50 g	A		1.00 未満	0.11	7888	± 10
20 g	A	1	1.00 未満	0.11	7892	± 5
20 g	A	2	1.00 未満	0.11	7891	± 5
10 g	A		1.00 未満	0.11	7891	± 5
5 g	A		1.00 未満	0.11	7870	± 10
2 g	A	1	1.00 未満	0.11	7863	± 15
2 g	A	2	1.00 未満	0.11	7860	± 15
1 g	A		1.00 未満	0.11	7838	± 30
500 mg	A		1.00 未満	0.12	7950	± 140
200 mg	A	1	1.00 未満	0.12	7950	± 140
200 mg	A	2	1.00 未満	0.12	7950	± 140
100 mg	A		1.00 未満	0.12	7950	± 140
50 mg	A		1.00 未満	0.12	7950	± 140
20 mg	A	1	1.00 未満	0.12	7950	± 140
20 mg	A	2	1.00 未満	0.12	7950	± 140
10 mg	A		1.00 未満	0.12	7950	± 140
5 mg	A		1.00 未満	0.12	7950	± 140
2 mg	A	1	1.00 未満	0.12	7950	± 140
2 mg	A	2	1.00 未満	0.12	7950	± 140
1 mg	A		1.00 未満	0.12	7950	± 140

備考 1) 特性評価の測定に用いた測定法

表面粗さ 視覚比較法 (JIS B 7609:2008 附属書B.5.2.1 による)

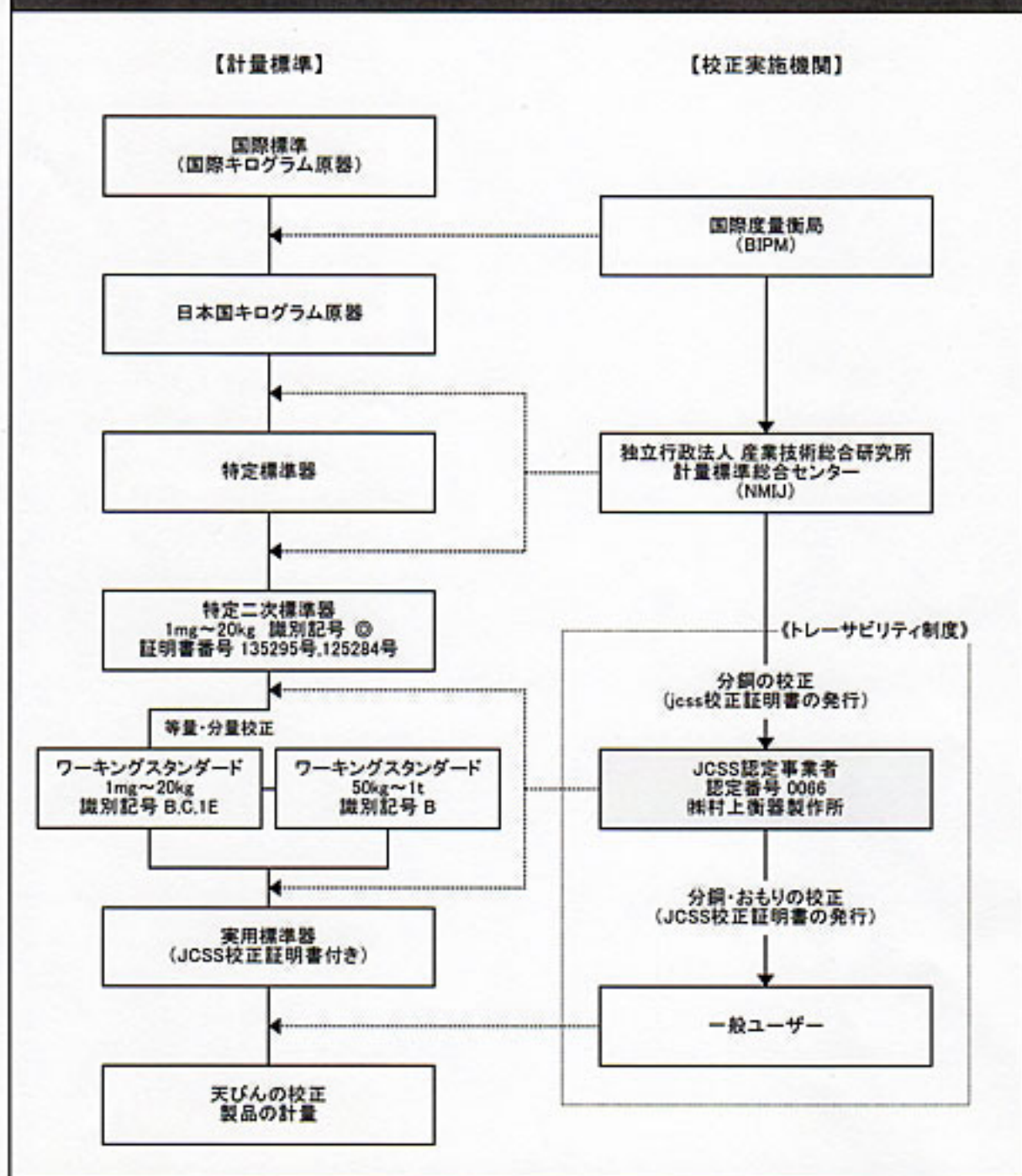
密度 水中ひょう量法及び既知の材料成分に基づく推定

2) 拡張不確かさは信頼の水準約95%に相当し、包含係数kは2である。

'未満'表記の値については、拡張不確かさの値を含む。

以上

トレーサビリティ体系図



TRADE MARK 株式会社村上天衡器製作所

〒535-0005 大阪市旭区赤川2丁目10-31  
 TEL (06)6928-7571  
 FAX (06)6928-1099  
 URL <http://www.murakami-koki.co.jp>