

**特別基準の検査方法**  
**JWWA A 103-3 水道用マンガン砂**  
**JWWA-H726**

第1版：2025年3月18日改正

公益社団法人 日本水道協会 品質認証業務

改正履歴

項目	版番号	頁	年月日	作成者 品質管理課	審査 品質管理課長	承認 管理責任者	主な改正事項
制定	0	全	H26. 7. 28	波田野	仙 波	加 藤	制 定
改正	1	全	2025. 3. 18	伊 東	波田野	遠 藤	定期見直しに伴う改正

項目	試験方法	摘要
<p><b>試験基準</b></p> <p><b>試験範囲</b></p> <p><b>サンプリング</b></p>	<p>水道用マンガン砂(JWWA A 103-3)による。</p> <p>定期工場調査における品質試験の試験範囲を次に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 密度</li> <li>2. マンガン付着量</li> <li>3. 浸出性</li> <li>4. 寸法</li> <li>5. 表示</li> </ol> <p>1.、2.及び4.について、被調査工場の設備を用いて、審査員が立会のもと試験を実施する。ただし、被調査工場にて試験が実施できない場合は、事前にセンターと協議する。</p> <p>3.について、センターが下請負契約を行った委託試験所にて試験を実施する。</p> <p>5.について、認証品の表示内容を確認する。</p> <p><b>サンプルの選定</b></p> <p>立会を実施する品質(物性、浸出性)の試験及び寸法に用いるサンプルは、センターが調査を実施する前に被調査工場と協議し、任意に選定する。</p> <p><b>サンプリング</b></p> <p>審査員は、試験に必要な量をサンプリングし、産地、製造者、採取年月日、その他必要事項を確認する。</p>	<p>立会</p>

項 目	試 験 方 法	摘 要
	<p>品質の試験用サンプル：約 0.6kg  浸出性試験用サンプル：約 1.5kg（風乾試料 625g）</p> <p>サンプルは、マンガン砂 10m<sup>3</sup> ごとに約 2kg を集める。集めたサンプルはよく混和した後、次の <b>a)</b>又は <b>b)</b>によって縮分採取する。ただし、少量の場合には、縮分回数及びサンプルは約 2.1kg になるように調整する。</p> <p><b>a) 試料分取器法</b> 集めたサンプルをよく混和した後、試料分取器に入れてサンプルを 2 分割しその一方を残す。残したサンプルについてこの操作を繰り返し、必要量を採取する。</p> <p><b>b) 四分法</b> 集めたサンプルをよく混和し、これを円すい形に積み上げた後、適当な厚さをもつ円盤状に押し広げる。次に、互いに直角な 2 本の直線でこれを四分し、その対頂角の 2 部分を除く。残りの 2 部分を再びよく混和して円すい形に積み上げ、必要量のサンプルを得るため上記操作を繰り返す。</p> <p><b>サンプルの乾燥</b>  サンプルの乾燥は、次による。</p> <p><b>a) 風乾試料</b> サンプル約 1.5kg を清浄な皿に薄く広げ、自然乾燥又は扇風機を用いて緩やかに送風して、サンプルを指先でつまんで紙の上に落とすとき四方に飛び散る状態になるまで乾燥する。  この風乾試料は、浸出性試験に用いる。</p> <p><b>b) 乾燥試料</b> サンプル約 500g を清浄な皿に入れ、表面を平らにした後さじなどで波目をつける。恒温乾燥器を用いて 105±5℃で約 3 時間乾燥させ、デシケーター中で室温まで放冷して保存する。  この乾燥試料は、寸法試験ののふるい分け試験に用いる。</p>	

項目	試験方法	摘要
<p>密度</p>	<p><b>c) 洗浄乾燥試料</b> サンプル約 100g を共栓試薬瓶 500ml に採る。次に、精製水 300ml を加えて密栓し、1 分間 150 回の割合で、振り幅約 15cm で 1 分間振り混ぜ、直ちに試薬瓶を傾斜して洗浄水の全量を捨てる。この操作を洗浄水の濁度が 50 度以下になるまで繰り返す。洗浄濁度が 50 度以下になったならば洗浄水を捨て、サンプルを清浄な皿に入れ、表面を平らにした後、さじなどで波目をつける。恒温乾燥器を用いて 105±5℃で約 3 時間乾燥させ、デシケーター中で室温まで冷却して保存する。</p> <p>この洗浄乾燥試料は、物性試験の密度、マンガン付着量に用いる。</p> <p>なお、認証取得者は、サンプルの乾燥について、事前に行うことができる。</p> <p>マンガン砂の密度は、ゲーリュサック形比重瓶を用いて求める。</p> <p><b>器具及び脱気精製水</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. はかり 0.001g まではかることができるもの。</li> <li>2. 比重瓶 JIS R 3503:2007 の付図 59 ゲーリュサック形比重瓶で、呼び容量 50mL のもの</li> <li>3. 温度計 最小目盛りが 0.5℃又は 0.1℃のもの</li> <li>4. 水浴 器具内に入れた水を煮沸できるもの。</li> <li>5. 脱気精製水 JIS K 0050 の 7.1 a)(水)に規定するもので、かつ、電気伝導率 2μS/cm 以下の水を煮沸又は減圧によって十分に脱気したもの。</li> </ol> <p><b>試験方法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 比重瓶を洗浄乾燥後、その質量 (<math>m_1</math> g) をはかる。</li> </ol>	<p>立会</p>

項 目	試 験 方 法	摘 要
	<p>2. 次に、脱気精製水の水温(<math>t_1</math> °C)をはかった後、比重瓶に脱気精製水を満たし、比重瓶についた水滴を清潔な布等で完全にぬぐいさり、比重瓶の全質量(<math>m_2</math> g)をはかる。</p> <p>3. 洗浄乾燥試料約 20g(<math>m_3</math> g)を 0.001g のけたまで正確にはかり採り、比重瓶に入れ、脱気精製水を加えてその全量が比重瓶の容量の 1/2～3/5 になるようにする。</p> <p>4. 次に、比重瓶を水浴中で 30 分間静かに煮沸する。このとき、気泡を抜くため、10 分ごとに比重瓶を静かに振る。</p> <p>5. 煮沸後、比重瓶を流水中に浸し、常温になるまで冷却する。</p> <p>6. その後、比重瓶に脱気精製水を満たし、室温の水槽中に比重瓶を首部まで浸し、1 時間以上放置する。</p> <p>7. 1 時間後に水槽中の水温(<math>t_2</math> °C)をはかり、比重瓶を水槽から取り出す。</p> <p>8. 比重瓶の外面を洗い、付着した水滴を清潔な布等で完全にぬぐいさり、比重瓶の全質量(<math>m_4</math> g)をはかる。</p> <p>なお、乾燥試料を比重瓶に入れるときには、その微量をも失わないように注意する。また、水槽水の水温 <math>t_1</math> °C と <math>t_2</math> °C は近い値であることが望ましい。</p> <p>9. 計算</p> <p>1.～8. で求めた値を(1)式に代入して、水温 <math>t_2</math> °C における乾燥試料の密度 <math>\rho_1</math> を算出する。次に、(2)式によって、水温 23°C の水に対する密度 <math>\rho_2(t_2</math> °C/23°C) の値に換算する。</p> $\rho_1(\text{g/cm}^3) = \frac{m_3 \times d_2}{m_1 + m_3 - m_4 + d_2/d_1(m_2 - m_1)} \cdots(1)$ <p>マンガン砂の密度 <math>\rho_2(\text{g/cm}^3) = \rho_1 \times K \cdots(2)</math></p>	<p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p>

項 目	試 験 方 法	摘 要																																																																																										
	<p> <math>m_1</math> : 乾燥した比重瓶の質量(g)  <math>m_2</math> : 水温 <math>t_1</math>°Cの脱気精製水を満たした比重瓶の全質量(g)  <math>m_3</math> : 乾燥試料の質量(g)  <math>m_4</math> : 水温 <math>t_1</math>°Cの脱気精製水と乾燥試料とを満たした比重瓶の全質量(g)  <math>t_1</math> : 脱気精製水の水温(°C)  <math>t_2</math> : 水槽中の水温(°C)  <math>d_1</math> : <math>t_1</math>における脱気精製水の密度  <math>d_2</math> : <math>t_2</math>における脱気精製水(水槽中の水)の密度  <math>\rho_1</math> : 水温 <math>t_2</math>°Cの水に対する乾燥試料の密度(g/cm<sup>3</sup>)  <math>\rho_2</math> : 水温 23°Cの水に対するマンガン砂の密度(g/cm<sup>3</sup>)  <math>K</math> : 補正係数(水温 <math>t_2</math>°Cにおける水の密度を 23°Cの水の密度で除した値) </p> <p>表 1— 温度 4~30°Cにおける水の密度及び補正係数</p> <table border="1" data-bbox="424 1059 1388 1749"> <thead> <tr> <th>温度°C</th> <th>水の密度</th> <th>補正係数 K</th> <th>温度°C</th> <th>水の密度</th> <th>補正係数 K</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td>0.99997</td><td>1.0024</td><td>18</td><td>0.99860</td><td>1.0011</td></tr> <tr><td>5</td><td>0.99996</td><td>1.0024</td><td>19</td><td>0.99841</td><td>1.0009</td></tr> <tr><td>6</td><td>0.99994</td><td>1.0024</td><td>20</td><td>0.99820</td><td>1.0007</td></tr> <tr><td>7</td><td>0.99990</td><td>1.0024</td><td>21</td><td>0.99799</td><td>1.0005</td></tr> <tr><td>8</td><td>0.99985</td><td>1.0023</td><td>22</td><td>0.99777</td><td>1.0002</td></tr> <tr><td>9</td><td>0.99978</td><td>1.0022</td><td>23</td><td>0.99754</td><td>1.0000</td></tr> <tr><td>10</td><td>0.99970</td><td>1.0022</td><td>24</td><td>0.99730</td><td>0.9998</td></tr> <tr><td>11</td><td>0.99961</td><td>1.0021</td><td>25</td><td>0.99704</td><td>0.9995</td></tr> <tr><td>12</td><td>0.99949</td><td>1.0020</td><td>26</td><td>0.99678</td><td>0.9992</td></tr> <tr><td>13</td><td>0.99938</td><td>1.0018</td><td>27</td><td>0.99651</td><td>0.9990</td></tr> <tr><td>14</td><td>0.99924</td><td>1.0017</td><td>28</td><td>0.99623</td><td>0.9987</td></tr> <tr><td>15</td><td>0.99910</td><td>1.0016</td><td>29</td><td>0.99594</td><td>0.9984</td></tr> <tr><td>16</td><td>0.99894</td><td>1.0014</td><td>30</td><td>0.99565</td><td>0.9981</td></tr> <tr><td>17</td><td>0.99877</td><td>1.0012</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	温度°C	水の密度	補正係数 K	温度°C	水の密度	補正係数 K	4	0.99997	1.0024	18	0.99860	1.0011	5	0.99996	1.0024	19	0.99841	1.0009	6	0.99994	1.0024	20	0.99820	1.0007	7	0.99990	1.0024	21	0.99799	1.0005	8	0.99985	1.0023	22	0.99777	1.0002	9	0.99978	1.0022	23	0.99754	1.0000	10	0.99970	1.0022	24	0.99730	0.9998	11	0.99961	1.0021	25	0.99704	0.9995	12	0.99949	1.0020	26	0.99678	0.9992	13	0.99938	1.0018	27	0.99651	0.9990	14	0.99924	1.0017	28	0.99623	0.9987	15	0.99910	1.0016	29	0.99594	0.9984	16	0.99894	1.0014	30	0.99565	0.9981	17	0.99877	1.0012				
温度°C	水の密度	補正係数 K	温度°C	水の密度	補正係数 K																																																																																							
4	0.99997	1.0024	18	0.99860	1.0011																																																																																							
5	0.99996	1.0024	19	0.99841	1.0009																																																																																							
6	0.99994	1.0024	20	0.99820	1.0007																																																																																							
7	0.99990	1.0024	21	0.99799	1.0005																																																																																							
8	0.99985	1.0023	22	0.99777	1.0002																																																																																							
9	0.99978	1.0022	23	0.99754	1.0000																																																																																							
10	0.99970	1.0022	24	0.99730	0.9998																																																																																							
11	0.99961	1.0021	25	0.99704	0.9995																																																																																							
12	0.99949	1.0020	26	0.99678	0.9992																																																																																							
13	0.99938	1.0018	27	0.99651	0.9990																																																																																							
14	0.99924	1.0017	28	0.99623	0.9987																																																																																							
15	0.99910	1.0016	29	0.99594	0.9984																																																																																							
16	0.99894	1.0014	30	0.99565	0.9981																																																																																							
17	0.99877	1.0012																																																																																										

項目	試験方法	摘要
<p data-bbox="167 515 367 593"><b>マンガン付着量</b></p> <p data-bbox="263 784 335 817"><b>A法</b></p>	<p data-bbox="391 324 454 369"><b>判定</b></p> <p data-bbox="422 369 1045 414">密度は、2.57～2.67g/cm<sup>3</sup>の範囲であること。</p> <p data-bbox="391 515 1181 728">マンガン付着量は、マンガン砂を塩酸で溶解し、マンガン付着量を求める。試験は、以下の<b>A法</b>（フレームレス—原子吸光光度法）、<b>C法</b>（誘導結合プラズマ—発光分光分析法）、<b>D法</b>（誘導結合プラズマ—質量分析法）のいずれかを用いて行う。</p> <p data-bbox="391 784 925 817"><b>A法(フレームレス—原子吸光光度法)</b></p> <p data-bbox="391 873 518 907"><b>試験方法</b></p> <ol data-bbox="422 918 1181 1870" style="list-style-type: none"> <li>1. 洗浄乾燥試料 2g(m g)を 0.001g まで正確にビーカー—100mL にはかり採る。</li> <li>2. これにあらかじめ 38±2°Cに加熱した塩酸(1+1) 10mLを加えて、恒温水槽中に1時間静置する。</li> <li>3. 次に、0.45μmメンブランフィルターで濾過したのち、濾紙上の試料を精製水で数回洗浄し、濾液と洗液とを合わせて 500mL(S mL)とし、これを検水とする。</li> <li>4. 検水の適量(マンガンとして 0.002～0.1mg を含む量)(b mL)をメスフラスコ 20mLに採り、精製水を加えて 20mLとし、これを検液とする。</li> <li>5. その検液について、原子吸光光度計によってマンガン中空陰極ランプを用いて波長 279.5nm 付近の吸光度を測定する。</li> <li>6. 検量線の作成 検量線の作成は、<b>JWWA Z 110:2 013</b>の附属書<b>29</b>の<b>2.5</b>による。 なお、被調査工場は、検量線の作成について、事前に行うことができる。</li> <li>7. 計算 マンガン付着量は、<b>5.</b>で求めた検液の吸光度と<b>6.</b>によって作成した検量線から算出する。検量線から</li> </ol>	<p data-bbox="1197 369 1260 414">立会</p> <p data-bbox="1197 918 1260 963">立会</p> <p data-bbox="1197 1008 1260 1052">立会</p> <p data-bbox="1197 1097 1260 1142">立会</p> <p data-bbox="1197 1276 1260 1321">立会</p> <p data-bbox="1197 1411 1260 1456">立会</p> <p data-bbox="1197 1545 1388 1590">社内記録確認</p> <p data-bbox="1197 1724 1260 1769">立会</p>

項 目	試 験 方 法	摘 要
C 法	<p>検液中のマンガン量(a mg)を求め、次式によってマンガン砂 1g 当たりのマンガンの付着量を算出する。</p> $\text{マンガン(Mn mg/g)} = a \times S / b \times 1 / m$ <p><b>C 法(誘導結合プラズマ発光分光分析法)</b></p> <p><b>試験方法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 洗浄乾燥試料 2g(m g)を 0.001g まで正確にビーカー100mL にはかり採る。</li> <li>2. これにあらかじめ 38±2°Cに加熱した塩酸(1+1) 10mL を加えて、恒温水槽中に 1 時間静置する。</li> <li>3. 次に、0.45µm メンブランフィルターで濾過したのち、濾紙上の試料を精製水で数回洗浄し、濾液と洗液とを合わせて 500mL(S mL)とし、これを検水とする。</li> <li>4. 検水の適量(マンガンとして 0.002~0.1mg を含む量)(b mL)をメスフラスコ 20mL に採り、内部標準液 2mL と精製水とを加えて 20mL とし、これを検液とする。</li> <li>5. その検液を誘導結合プラズマ発光分光分析装置に導入し、<b>JWWA Z 110:2013</b> の附属書 29 の表 7 に示すマンガンの分析波長で発光強度を測定する。</li> <li>6. 検量線の作成 検量線の作成は、<b>JWWA Z 110:2013</b> の附属書 29 の 4.5 による。 なお、被調査工場は、検量線の作成について、事前に行うことができる。</li> <li>7. 計算 マンガン付着量は、5.で求めた検液の発光強度と 6.によって作成した検量線から算出する。検量線から検液中のマンガン量(a mg)を求め、次式によってマンガン砂 1g 当たりのマンガンの付着量を算出する。 <math display="block">\text{マンガン(Mn mg/g)} = a \times S / b \times 1 / m</math></li> </ol>	<p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>社内記録確認</p> <p>立会</p>

項目	試験方法	摘要
D 法	<p><b>D 法(誘導結合プラズマ質量分析法)</b></p> <p><b>試験方法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 洗浄乾燥試料 2g(m g)を 0.001g まで正確にビーカー100mL にはかり採る。</li> <li>2. これにあらかじめ 38±2°Cに加熱した塩酸(1+1) 10mL を加えて、恒温水槽中に 1 時間静置する。</li> <li>3. 次に、0.45µm メンブランフィルターで濾過したのち、濾紙上の試料を精製水で数回洗浄し、濾液と洗液とを合わせて 500mL(SmL)とし、これを検水とする。</li> <li>4. 検水の適量(マンガンとして 0.002~0.1mg を含む量)(b mL)をメスフラスコ 20mL に採り、混合内部標準液 4mL と精製水とを加えて 20mL とし、これを検液とする。</li> <li>5. その検液を誘導結合プラズマ質量分析装置に導入し、<b>JWWA Z 110:2013</b> の附属書 29 の表 9 に示すマンガン及び内部標準の質量数のイオン強度を測定する。</li> <li>6. 検量線の作成 検量線の作成は、<b>JWWA Z 110:2013</b> の附属書 29 の 5.5 による。 なお、被調査工場は、検量線の作成について、事前に行うことができる。</li> <li>7. 計算 マンガン付着量は、5. で求めた検液のイオン強度と 6. によって作成した検量線から算出する。検量線から検液中のマンガン量(a mg)を求め、次式によってマンガン砂 1g 当たりのマンガンの付着量を算出する。  マンガン(Mn mg/g)= a×S/b×1/m</li> </ol> <p><b>判定</b> マンガン付着量は、0.3mg/g 以上であること。</p>	<p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>社内記録確認</p> <p>立会</p> <p>立会</p>



項目	試験方法	摘要																		
	<p style="text-align: center;">表 2—ふるい目開き <span style="float: right;">単位 mm</span></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>2.00</td> <td>1.70</td> <td>1.40</td> <td>1.18</td> <td>1.00</td> <td>0.850</td> </tr> <tr> <td>0.710</td> <td>0.600</td> <td>0.500</td> <td>0.425</td> <td>0.355</td> <td>0.300</td> </tr> <tr> <td>0.250</td> <td>0.212</td> <td>0.180</td> <td>0.150</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </table> <p><b>試験方法</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 乾燥試料約 200g を 0.1g のけたまではかり、ふるいに移す(m g)。</li> <li>2. 次に、ふるい振とう機又は人力によって、ふるいに上下動及び水平動を与え、試料が絶えずふるい面を均等に運動するようにする。この操作については、ふるい振とう機による場合は 10 分間行い、人力による場合には、各ふるいごとに約 10 分間振とうを行う。</li> <li>3. ふるい分けが終わった後、各ふるいに残留した試料の質量(<math>m_0 \sim m_n</math> g)を 0.1g のけたまではかり、記録する。また、ふるいの目に詰まった砂粒は、ふるいの目を傷めないように注意しながら押し戻し、ふるいに留まった量とみなす。</li> <li>4. このふるい分けについては、同一試料につき通常 1 回以上行う。</li> <li>5. 各ふるいの残留質量によって累積通過質量及び累積通過質量百分率(%)を算出する。</li> <li>6. 乾燥試料 200g とふるい残留質量合計との差は、各ふるいに留まる残留質量に比例配分して補正する。差が 1g 以上の場合は、再度ふるい分け試験を行う。 なお、ロータップ形以外の振とう機を使用する場合には、5 分間振とうを行い、更にふるいごとに人力によって 1 分間振とうする。</li> </ol>	2.00	1.70	1.40	1.18	1.00	0.850	0.710	0.600	0.500	0.425	0.355	0.300	0.250	0.212	0.180	0.150	—	—	<p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p>
2.00	1.70	1.40	1.18	1.00	0.850															
0.710	0.600	0.500	0.425	0.355	0.300															
0.250	0.212	0.180	0.150	—	—															

項目	試験方法	摘要
	<p>7. 各ふるいの残留質量からそれぞれの累積通過質量及び累積通過質量百分率(%)の算出の一例を、次の式及び表 3 に示す。</p> $m = m_0 + m_1 + m_2 + \dots + m_n$ $a_0 = 0$ $a_1 = m_0 = m_0 + a_0$ $a_2 = m_0 + m_1 = m_1 + a_1$ $a_3 = m_0 + m_1 + m_2 = m_2 + a_2$ $\cdot \quad \cdot$ $\cdot \quad \cdot$ $\cdot \quad \cdot$ $a_n = m_0 + m_1 + \dots + m_{n-1} = m_{n-1} + a_{n-1}$ $a_n + m_n = m$ $b_0 = a_{0-1} / m \times 100 = 0$ $b_1 = a_1 / m \times 100$ $b_2 = a_2 / m \times 100$ $\cdot \quad \cdot$ $\cdot \quad \cdot$ $\cdot \quad \cdot$ $b_n = a_n / m \times 100$ $b_n = a_n / m \times 100 = 100$ <p>m : 各ふるいの残留質量の合計値(g)  m<sub>0</sub>～m<sub>n</sub>: 各ふるいの残留質量(g)  a<sub>0</sub>～a<sub>n</sub> : 各ふるいの累積通過質量(g)  b<sub>0</sub>～b<sub>n</sub> : 各ふるいの累積通過質量百分率(%)</p> <p>8. 粒度加積曲線の作成 対数確率紙の横軸にふるい目開きをとり、縦軸に累積通過質量百分率(%)をとって作図する。これに 7. で求めた、それぞれの値をプロットし、これらの点を直線で結んだものを粒度加積曲線とする。</p>	<p>立会</p> <p>立会</p>

項 目	試 験 方 法	摘 要
	<p>9. 有効径 マンガン砂の粒度加積曲線図において、累積通過質量百分率 10%に対応する横軸の値を有効径(mm)とする。</p> <p>10. 均等係数 マンガン砂の粒度加積曲線図において、累積通過質量百分率 60%に対応する横軸の値を 60%粒径(mm)とし、次式によって均等係数を算出する。</p> $\text{均等係数} = \frac{60\% \text{粒径}(\text{mm})}{\text{有効径}(\text{mm})}$ <p>11. 最大径及び最小径 マンガン砂の粒度加積曲線図において、累積通過質量百分率 99%及び 1%に対応する横軸の値をそれぞれ最大径及び最小径(mm)とする。</p> <p><b>判定</b> 寸法は、表 4 の規定及び購入者が定めた要求事項に適合すること。</p>	<p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p> <p>立会</p>

項 目	試 験 方 法	摘 要
-----	---------	-----

表 3—ふるい分析表

ふるい目 開き mm	ふるいの残留質量 (測定値) g	累積通過質量 g	累積通過質量 百分率 %
$A_n$	$m_n$	$a_n$	$b_n$
$A_{n-1}$	$m_{n-1}$	$a_{n-1}$	$b_{n-1}$
$A_{n-2}$	$m_{n-2}$	$a_{n-2}$	$b_{n-2}$
•	•	•	•
$A_5$	$m_5$	$a_5$	$b_5$
$A_4$	$m_4$	$a_4$	$b_4$
$A_3$	$m_3$	$a_3$	$b_3$
$A_2$	$m_2$	$a_2$	$b_2$
$A_1$	$m_1$	$a_1$	$b_1$
受 皿	$m_0$	$a_0$	$b_0$
合 計	$m$		100

注記  $A_1 \sim A_n$  は、各ふるいのふるい目開き

表 4—寸法

項 目		寸 法 規 定
寸 法	有効径 mm	0.45~0.7
	均等係数	1.7 以下
	最大径 mm	2.0 以下
	最小径 mm	0.3 以上

項 目	試 験 方 法	摘 要
<p><b>表示</b></p>	<p><b>表示</b></p> <p>表示は、次の事項をこん包用袋等に表示していることを調べる。なお、多量の場合には、ストックヤード等の納入場所に保管し、その適切な箇所に表示板等によって明示していることを調べる。</p> <p>a) 認証取得者名又はその略号  b) 品質確認実施工場名又はその略号  c) 具備している性能項目が識別できる表示  (認証登録番号又は規格番号)  d) 品質認証マーク  e) 水の記号  (用途が水道用であることを示す記号等)  f) マンガン砂の容積  g) マンガン砂の寸法  h) 製造年月</p> <p>注 b)については、センター及び認証取得者が識別できればよい。</p> <p><b>判定</b></p> <p>表示は、間違っているもの、抜けているものがないこと。</p> <p style="text-align: center;">付 則</p> <p>この試験方法は、平成 26 年 8 月 1 日から実施する。</p> <p style="text-align: center;">付 則</p> <p>この試験方法は、2025 年 4 月 1 日から実施する。</p>	<p>立会</p>