JWPAS

B（2023）

浄水器の製品及び性能に関する規格基準

B.100　浄水器の製品に関する規格基準
B.200　浄水器の試験方法に関する規格基準
B.210　浄水器の除去性能等試験方法に関する規格基準

2023 年 5 月

一般社団法人 浄水器協会

浄水器の製品及び性能に関する規格基準

浄水器協会は，浄水器の製品規格をまとめるに当たり，浄水器の歴史的経緯を含め，一般消費者の浄水器に関する認識について分析を行い，「浄水器」としての必要な要件を規格基準として規定した。

現在一般市販されている浄水機器類には「浄水性能（除去性能，ろ過性能）」以外に「添加」または付加機能」も合わせもつと標榜する水処理機器類があり，浄水器協会が規定する「浄水器」の範疇に含めるか議論があった。

しかし「添加」，「付加機能」等の定義，範囲の限定が困難で，また広く承認された科学的根拠などが明確ではなく，販売面においても，表示，表現面においても多様であり，現状，それらを規格化し，標準化することができないため，今後の動向を含め研究課題としてここで定める「浄水器」には含めないこととした。

ただし，その他の媒体（サンゴ石，麦飯石などの媒体）により水質を調整する水処理器具（熱，電気等の外部エネルギーを使用しない。改質，加工は含まない。）については，科学的根拠が検証される範囲で別途検討する。

●家庭用浄水器の定義

「水道水等飲用水（水道水質基準に適合した水）から，ろ材，媒体等を用いて，溶存物質（残留塩素，濁質等）を減少させる（継続して減少させる性能又は能力を有すること）水処理器具をいう。」

●「浄水器規格基準」（適合マーク制度規定）の構成について

浄水器適合マーク制度に関しては，「浄水器　適合マーク制度」による。

B.100 浄水器の製品に関する規格基準

- 公的基準としては，1990 年(平成 2 年)厚生省の要請により日本水道協会「給水装置に係わる器具等型式審査基準」に「浄水器型式審査基準」が組み込まれたのが最初である。その後 1997 年(平成 9 年)政府の規制緩和政策に伴い，厚生省は「省令」によって「給水装置の構造及び材質の基準」以下，省令基準という)」を制定し，日本水道協会は「型式審査基準」を廃止した。「浄水器」に関してはこの省令基準の対象である「給水装置」となる場合についてのみ，浄水器の構造，材質に関する「浸出性」及び「耐圧性」などについて性能基準が適用され，従来から課題としてきた「浄水器」の本来性能である「浄水性能」については「省令基準」規制の対象とはならなかった。
- 日本水道協会は，水道事業を行う上での規制として，浄水器の除去対象物質を「残留塩素」，「濁度」について限定して規定した。「型式審査基準」の廃止に伴い，代わって日本水道協会規格「浄水器」(JWWA S 102:1998 年(平成 10 年 3 月 30 日)を制定した。

  2015 年 7 月に JIS 3241 として家庭用浄水器の製品規格が制定され JIS 規格が一般的に利用されることとなったため，これに基づき，令和元年 11 月 19 日に開催された第 193 回工務常設調査委員会において，審議した結果，本規格廃止が承認され，所定の手続きを経て，同年 11 月 29 日に廃止となった。
- 他方では，経済産業省は，消費者保護の観点から，浄水器の普及に伴い浄水器に関する苦情等も多くなっている状況に鑑みて，何らかの規制が必要であるとの「消費経済審議会」の諮問を受け，「浄水器」を「家庭用品品質表示法」の適用対象とした。表示内容は，公的な規格として存在する日本水道協会規格「浄水器」(JWWA S 102:1998)及び浄水器協会自主規格(JWPAS B－10－98)をベースとして策定した「日本産業規格(家庭用浄水器試験方法;JIS S 3201)」によって行うこととした。(1999 年;平成 11 年 2 月制定，2004 年，2010 年，2017 年，2019 年に改正された)
- 浄水器協会は，これら日本水道協会規格「浄水器」(JWWA S 102)，日本産業規格「家庭用浄水器試験方法」(JIS S 3201)などの策定に関わり，浄水器に係る各種機能などの規格基準の確立をめざした。

  しかし，浄水器の製品規格としては，公的にも自主規格としても確立したとはいえない状況なので，浄水器協会は世界的整合性を視野に入れて，アメリカ・NSF/ANSI 規格を参照して，浄水器協会「浄水器規格基準」の確立をめざし，家庭用浄水器の製品規格の策定に取り組み 2015 年 7 月に日本産業規格 JIS S 3241 として制定に至った。更に逆浸透膜を用いた浄水器の製品規格の策定に取り組み，2019 年 3 月に JIS S 3242(家庭用逆浸透膜浄水器)として制定された。
- なお 浄水器協会「浄水器適合マーク制度」における「浄水器規格」は，現行の各種法令を参照して更に法令に規定されていない要件については浄水器協会「自主規格基準」(B 基準)を基本要件として設定し，適合性の判断基準としている。

参考

- 厚生労働省省令基準;平成 9 年度厚生省令第 14 号「給水装置の構造及び材質の基準」

- 給水装置の構造及び材質の基準に係る試験(平成 9 年厚労省告示第 111 号)
- 水道法, 水道法施行規則(水道法第 22 条(衛生上の措置), 水道法施行規則 17 条(法第 22 条の規定により残留塩素 0.1mg/L 以上の規定)
- アメリカ規格「飲用水処理装置」(NSF/ANSI 42, 53)
  その他 軟水装置, 紫外線殺菌装置, 逆浸透膜, 蒸留装置付きの処理装置に関する規格基準として, NSF/ANSI 44, 55, 58, 62
- 日本産業規格「家庭用浄水器」(JIS S 3241)
- 日本産業規格「家庭用浄水器試験方法」(JIS S 3201)
- 日本産業規格「家庭用逆浸透膜浄水器」(JIS S 3242)
- 日本産業規格「水道用器具の性能試験方法」(JIS S 3200－1～7)

B.100, B.110 目 次

ページ
1 適用範囲 B-5
2 引用規格 B-5
3 用語及び定義 B-5
4 種類 B-7
5 使用環境 B-14
6 品質 B-14
6.1 外観 B-14
6.2 性能 B-14
6.3 構造 B-17
6.4 材料 B-17
7 試験方法 B-17
7.1 一般 B-17
7.2 ろ過性能試験 B-17
7.3 最小動水圧試験 B-18
7.4 耐圧性能試験 B-18
7.5 水撃限界性能試験 B-18
7.6 逆流防止性能試験 B-18
7.7 操作性能試験 B-18
7.8 耐久性能試験 B-18
7.9 耐寒性能試験 B-18
7.10 浸出性能試験 B-19
7.11 ろ過水容量試験 B-19
7.12 ろ過水の衛生性能試験 B-19
7.13 遊離残留塩素濃度調整機構の性能試験 B-19
8 維持管理の実施 B-19
9 検査方法 B-19
10 こん（梱）包 B-19
11 表示 B-20
12 取扱説明書 B-20

B.110　家庭用浄水器に関する規格基準

1　適用範囲

この規格は，ろ材を用いて水道水中の溶存物質，濁りなどを減少させる機能をもつ水処理器具のうち，主に家庭用に使用する浄水器（以下，浄水器という。）について規定する。ただし，ろ材として逆浸透膜（逆浸透膜モジュール）を使用した浄水器，及びサーバー形浄水器は除く。

2　引用規格

次に掲げる引用規格は，この規格に引用されることによって，その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格は，その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 7505-1　アネロイド型圧力計一第 1 部：ブルドン管圧力計

JIS S 3201　家庭用浄水器試験方法

3　用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は，次によるほか，**JIS S 3201** による。

3.1
連続式浄水器（I 形）

浄水がタンクなどに貯留されることなく浄水器から連続的に供給されるもののうち，水圧が常時浄水器に作用するもの

3.2
連続式浄水器（II 形）

給水栓などに接続して使用する浄水器で，得られた浄水がタンクなどに貯留されることなく浄水器から連続的に供給されるもののうち，給水栓，その他の末端給水器具の二次側に取り付けて水圧が常時浄水器に作用しないもの

3.3
アンダーシンク形浄水器

連続式浄水器で，浄水器本体を流し台などの下に取り付けるもの

3.4
蛇口直結形浄水器

連続式浄水器（II 形）で，使用者が給水栓などの先端に浄水器本体を直接取り付けるもの

3.5
据置形浄水器

連続式浄水器で，使用者が給水栓などの先端と浄水器本体とをホースでつないで使用するもの

3.6
水栓一体形浄水器

連続式浄水器（II 形）で，浄水カートリッジを給水栓に内蔵しているもの，又は給水栓と浄水器とが一体となっているもの

3.7

ポット・ピッチャー形浄水器

回分式浄水器のうち，給水栓に接続することなく，自然ろ過によって浄水を得るもので，浄水受け部をポット・ピッチャーとして使用するもの

3.8

一次側

水の流れの中にある，浄水器などの対象とする器具に対し，流れの上流側

3.9

二次側

水の流れの中にある，浄水器などの対象とする器具に対し，流れの下流側

3.10

流路切換機構

水道水と浄水とを切り換えて使うことが可能な浄水器において，その流路を切り換える機構

注釈 1　流路切換機構には，例えば，ストレート，シャワーなど流姿を切り換える機構も併せもつものを含む。

3.11

浄水流出設定

流路切換機構をもつ浄水器のうち，水道水と浄水とを切り換えるものにおいて，浄水を使用するための水の流路の切換設定

3.12

浄水カートリッジ

浄水器を構成する部分のうち，ろ材・媒体を内蔵して主に浄水器の浄水性能を満足するための部分

注釈 1　通常，定期的に交換をして用いる。

注釈 2　浄水器の使用中に水圧がかかるため耐圧性能及び耐久性能をもたなければならないものと，耐圧構造をもつ本体の中に収納されるため，使用中に水圧がかからず，耐圧性能及び耐久性能をもつ必要のないものとがある。

3.13

複数水栓対応（POE）形浄水器

家庭への水道メーター下流直後など各戸の給水入り口に設置して，家屋内の複数の水栓に対応する浄水器

注釈 1　連続式浄水器（I 形），一次側に設置される逆止弁及び遊離残留塩素濃度調整機構で構成される。

注釈 2　“POE” は，“Point of Entry” を示す。

注釈 3　業務用及びビルなどの建築物用に使用するものは含まない。

3.14

遊離残留塩素濃度調整機構

POE 形浄水器がもつ，浄水器二次側の給水配管中の遊離残留塩素濃度を調整するための機構

注釈 1　水道水の一部をバイパスする機能，残留塩素を再添加する機能などがある。

3.15

ポンプ

浄水器を作動させるため，水道水を加圧するもの

注釈 1　通常は，水道の水圧で浄水器を作動させているが，低水圧の場合，浄水するために特に高水圧を必要とする場合などに装備されることがある。

4　種類

浄水器の種類は，**表 1** による。それぞれの種類の浄水器の構造の例を，**図 1**～**図 9** に示す。

なお，**図 1**～**図 9** の箱囲いの部分が，この規格の対象となる浄水器を示す。

表 1－浄水器の種類

種類		説明図
連続式浄水器（I 形）	アンダーシンク形浄水器	**図 1**
	据置形浄水器	**図 2**
	POE 形浄水器	**図 3**
連続式浄水器（II 形）	アンダーシンク形浄水器	**図 4**
	蛇口直結形浄水器	**図 5**
	据置形浄水器	**図 6**
	水栓一体形浄水器	**図 7**
回分式浄水器	ポット・ピッチャー形浄水器	**図 8**
	携帯形浄水器	**図 9**

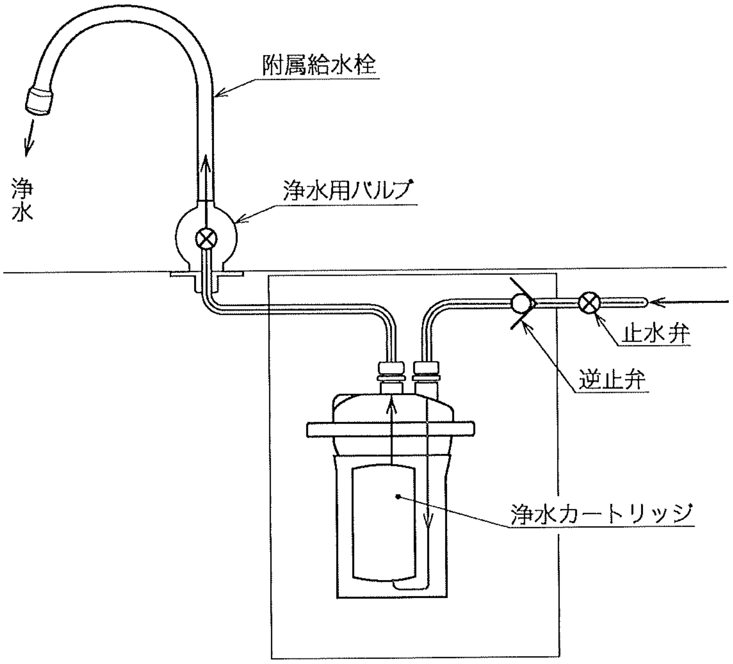


図 1－連続式浄水器（I 形）アンダーシンク形浄水器の例

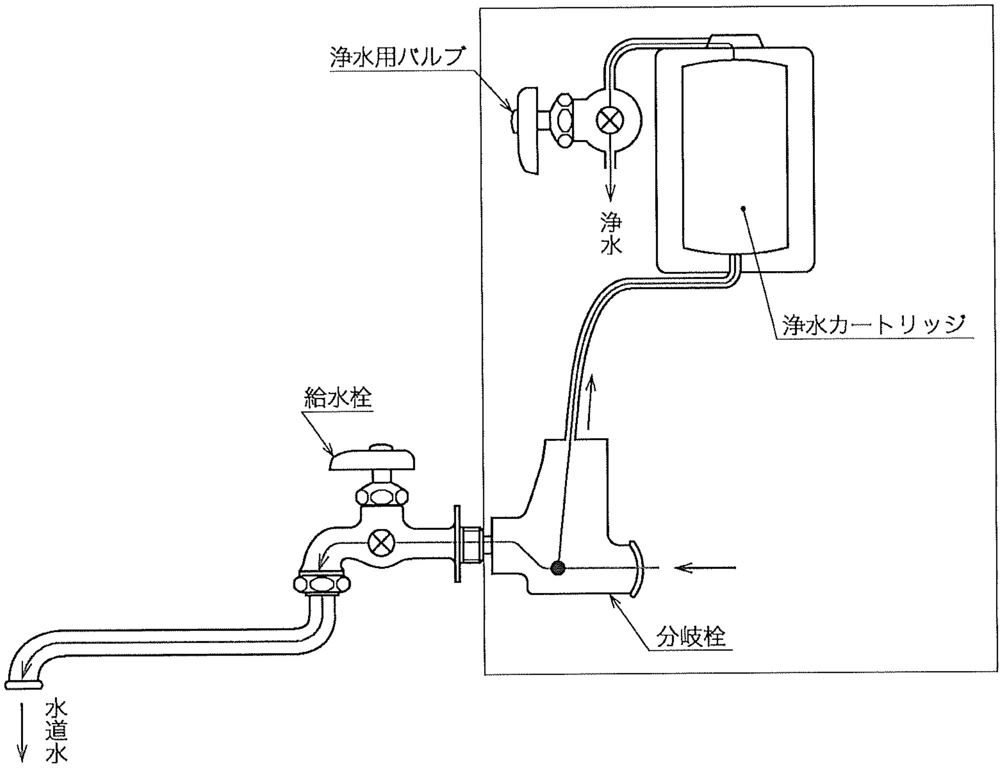


図 2—連続式浄水器（I 形）据置形浄水器の例

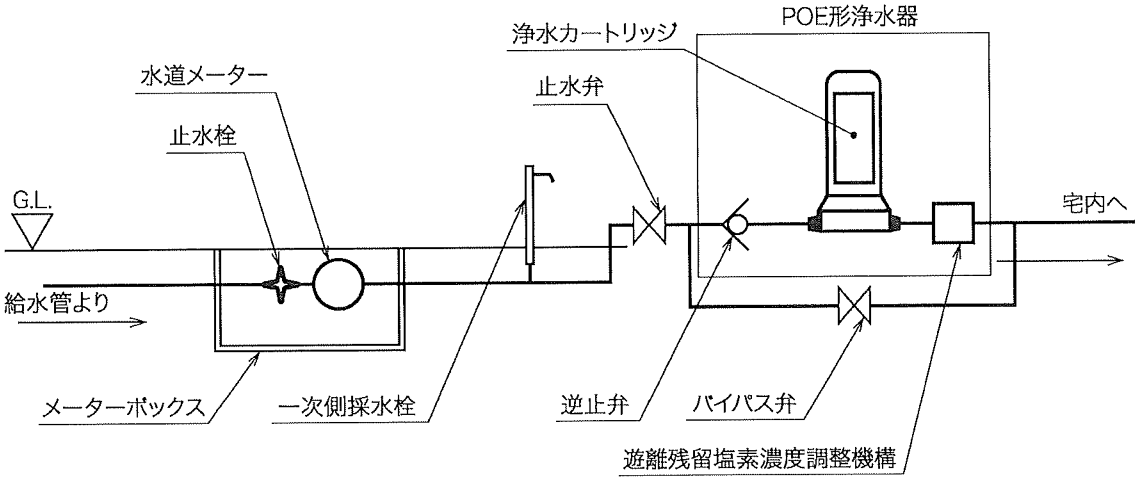


図 3—連続式浄水器（I 形）POE 形浄水器の例

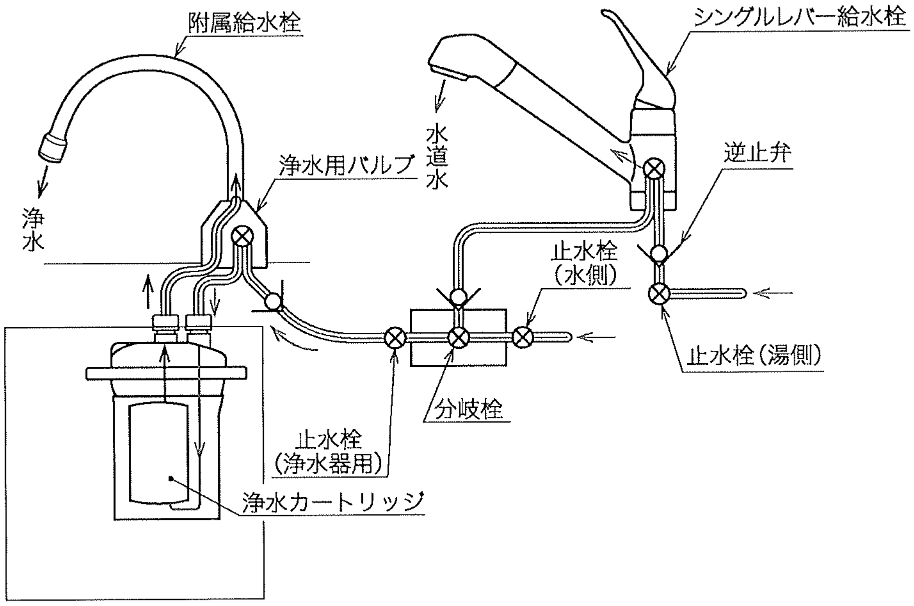


図 4—連続式浄水器（II 形）アンダーシンク形浄水器の例

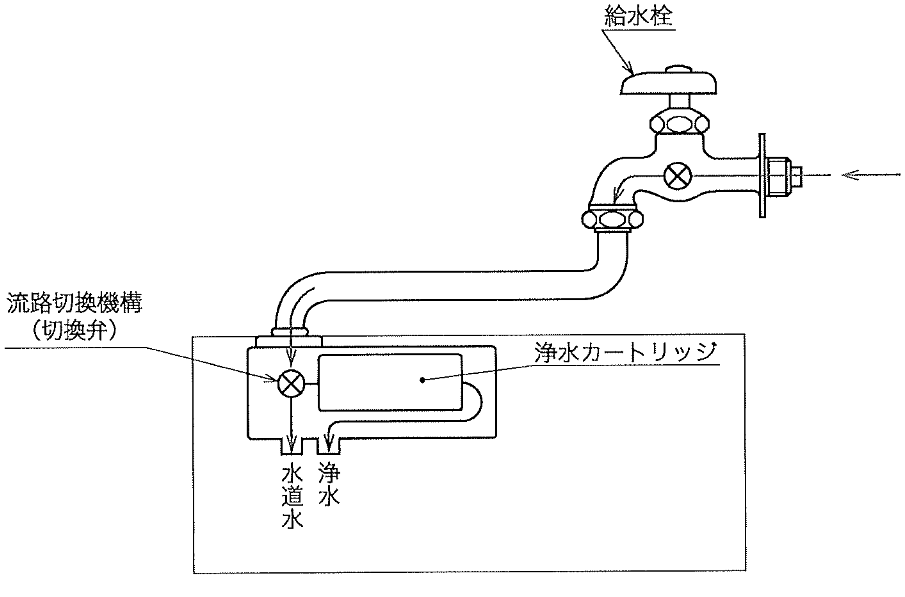


図 5—連続式浄水器（II 形）蛇口直結形浄水器の例

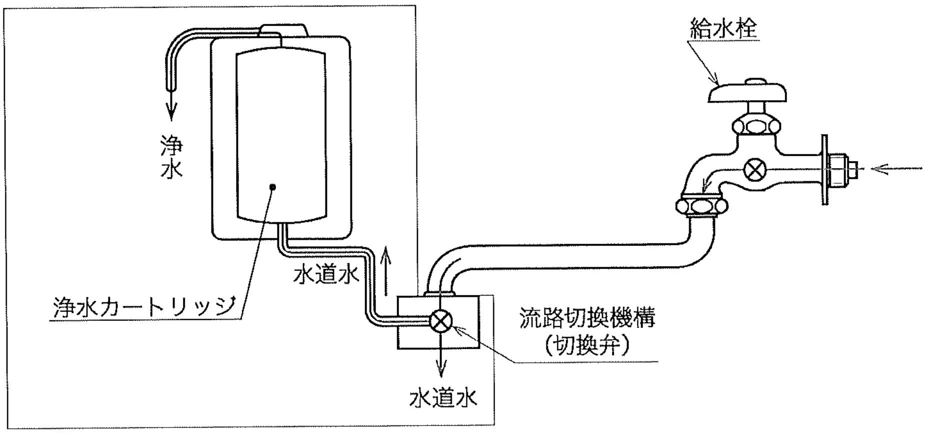
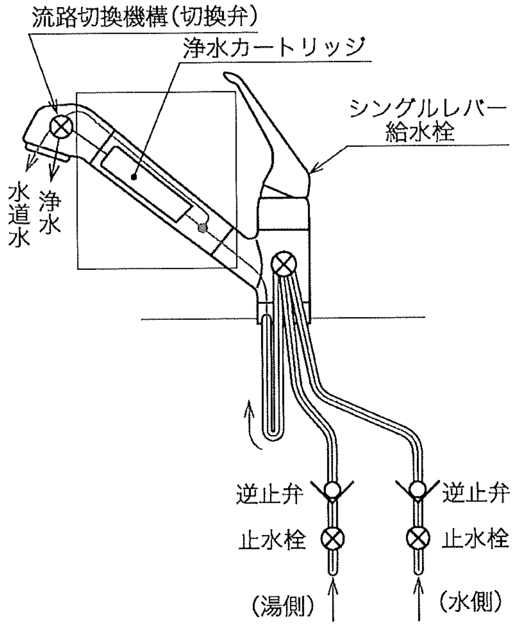
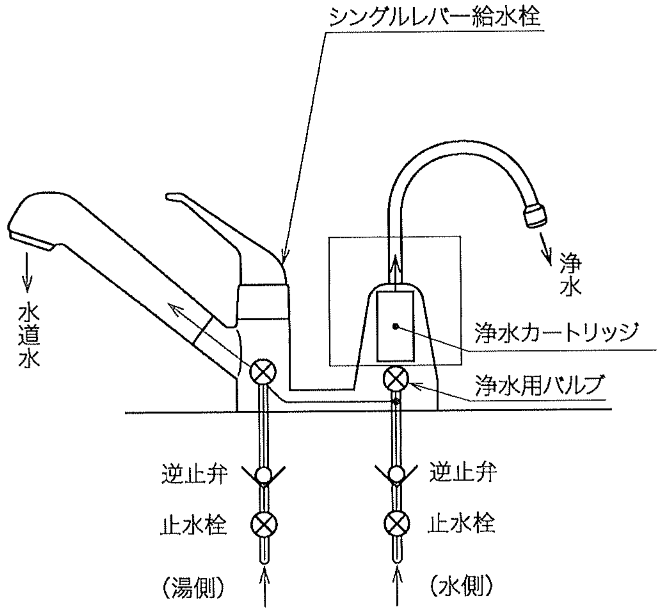


図 6—連続式浄水器（II 形）据置形浄水器の例

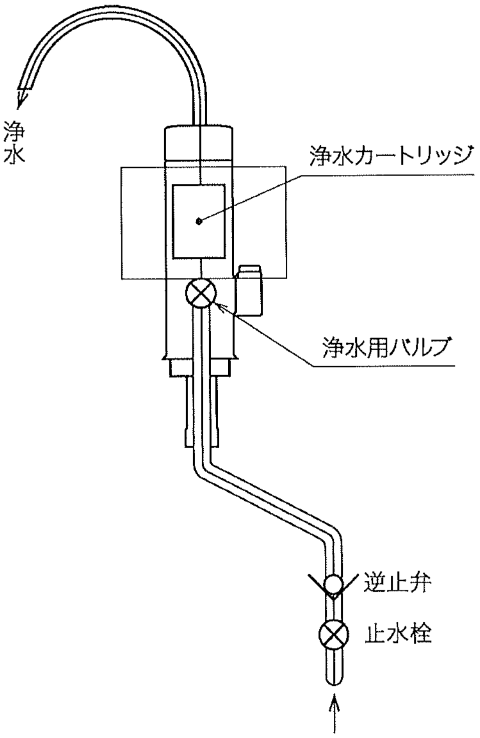


a) 水栓の吐水部に内蔵されるタイプ



b) 水栓の本体に内蔵されるタイプ 1

図 7—連続式浄水器（II 形）水栓一体形浄水器の例



c) 水栓の本体に内蔵されるタイプ 2

図 7－連続式浄水器（II 形）水栓一体形浄水器の例（続き）

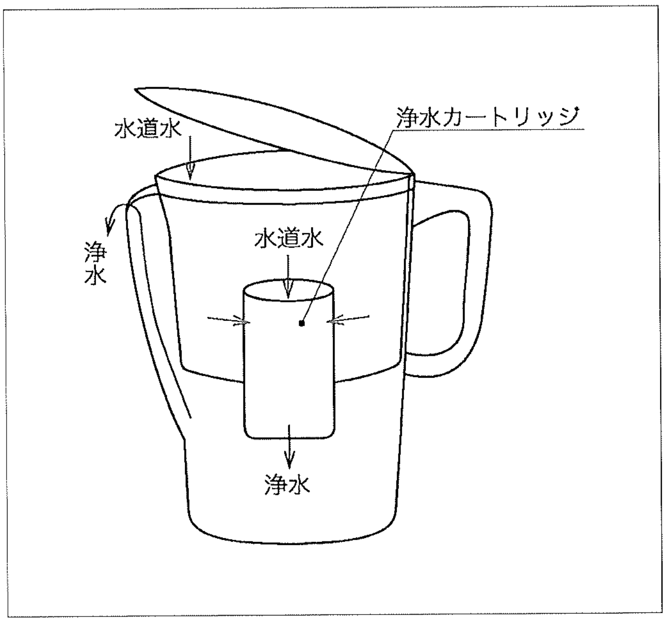
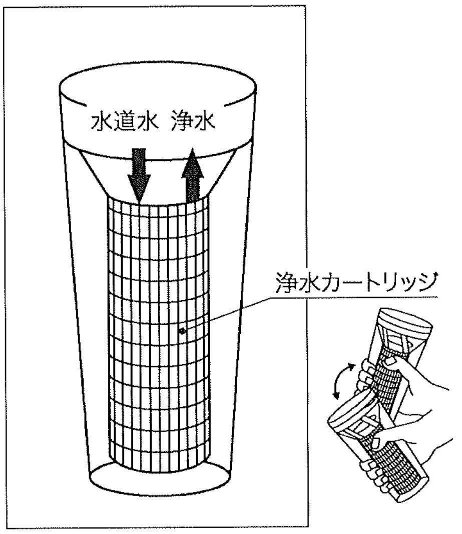
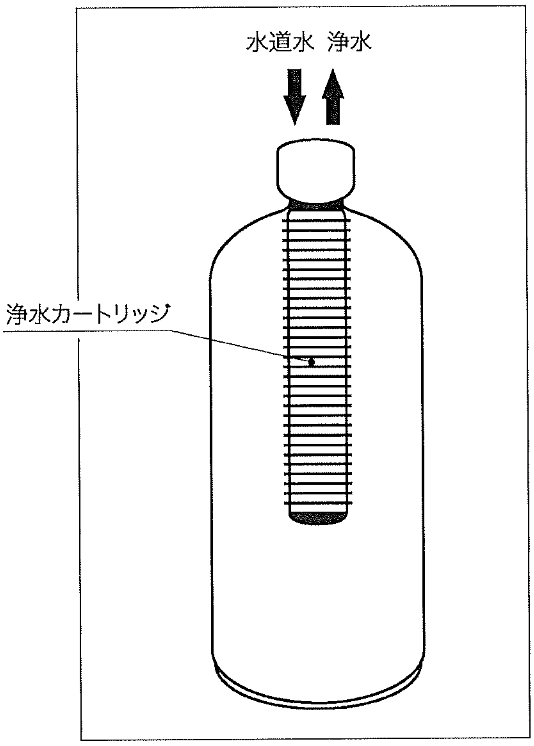


図 8－回分式浄水器　ポット・ピッチャー形浄水器の例



a) タンブラー形浄水器



b) ボトル形浄水器

注記 携帯形浄水器は，水道水を入れた後，数回振ることで浄水が得られる。

図 9—回分式浄水器 携帯形浄水器の例

5 使用環境

浄水器は，一般家庭における標準的な使用環境で使用することを意図したものとし，その標準的な使用環境条件を，次に示す。

a) **使用場所** 屋内及び屋外

b) **使用水質** 水道法（昭和 32 年法律第 177 号）に基づく水質基準に関する省令（平成 15 年厚生労働省令第 101 号）に適合する水

注記 水質基準は逐次改正されるため，最新の改正省令を参照する必要がある。

c) **使用温度** 0 ℃～35 ℃とする。ただし，浄水器内の水が凍結しない温度とする。

d) **水温** 5 ℃～35 ℃とする。

e) **水圧** 浄水器の最小動水圧からそれぞれの浄水器製品に設定されている最高の水圧までとする。

6 品質

6.1 外観

浄水器の外観は，次による。

なお，それぞれの項目の特性については，製造業者の規定する限度見本などによって合否判断を管理しなければならない。

a) けがをするようなばり，エッジなどがあってはならない。

b) 変色，退色及び色むら（装飾を目的としたものは除く。）が目立ってはならない。

c) 浄水器を樹脂製の外板で覆う場合，樹脂製の外板に目視で明らかな異物，泡，型きず，ひけマーク，ウェルドマーク，フローライン，膨れ及びその他のきずが目立ってはならない。

d) 浄水器を金属製の外板で覆う場合，金属製の外板を取り付けるためのねじ，ボルト及びナットが容易に外れてはならない。ただし，設置又はメンテナンスのためのものを除く。また，型きず，へこみ，腐食及びその他のきずが目立ってはならない。

e) 浄水器に塗装を行う場合，塗装面は，流れ，ゆず肌，はじき，穴，泡などが目立ってはならない。

6.2 性能

6.2.1 一般

浄水器は，次の性能をもつものでなければならない。**表 1** に規定する浄水器の種類ごとに満足しなければならない性能項目は，**表 2** による。

表 2—浄水器の種類ごとの性能項目

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">性能</td><td colspan="3">連続式浄水器の I 形及び II 形</td><td rowspan="2">回分式
浄水器</td><td rowspan="2">適用試験
箇条</td></tr>
<tr><td></td><td>POE 形浄水器</td><td>水栓一体形浄水器</td></tr>
<tr><td colspan="2">ろ過流量</td><td colspan="4">6.2.2.1</td><td>7.2.1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">浄水能力</td><td>除去性能</td><td colspan="4">6.2.2.2 a)</td><td>7.2.2.1</td></tr>
<tr><td>ろ過能力</td><td colspan="4">6.2.2.2 b)</td><td>7.2.2.2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">最小動水圧</td><td></td><td colspan="3">6.2.3 a)（ポンプをもたないもの）</td><td rowspan="7">—</td><td>7.3.1</td></tr>
<tr><td>最低作動水圧</td><td colspan="3">6.2.3 b)（ポンプをもつもの）</td><td>7.3.2</td></tr>
<tr><td colspan="2">耐圧性能</td><td colspan="2">6.2.4</td><td rowspan="4">—</td><td>7.4</td></tr>
<tr><td colspan="2">水撃限界性能</td><td colspan="2">6.2.5（I 形及び II 形の一時止水機能をもつものに限る。）</td><td>7.5</td></tr>
<tr><td colspan="2">逆流防止性能</td><td colspan="2">6.2.6（7.6 に規定しているものに限る。）</td><td>7.6</td></tr>
<tr><td colspan="2">操作性能</td><td colspan="2">6.2.7</td><td>7.7</td></tr>
<tr><td colspan="2">耐久性能</td><td colspan="2">6.2.8</td><td>6.2.8（耐圧性能をもつ浄水カートリッジ部分に限る。）</td><td>7.8</td></tr>
<tr><td colspan="2">耐寒性能</td><td colspan="4">6.2.9（屋外で使用されるもの及び耐寒性能をもつものに限る。）</td><td>7.9</td></tr>
<tr><td colspan="2">浸出性能</td><td colspan="4">6.2.10</td><td>7.10</td></tr>
<tr><td colspan="2">ろ過水容量</td><td colspan="3">—</td><td>6.2.11</td><td>7.11</td></tr>
<tr><td colspan="2">ろ過水の衛生性能</td><td colspan="4">6.2.12</td><td>7.12</td></tr>
<tr><td colspan="2">遊離残留塩素濃度調整機構の性能</td><td>—</td><td>6.2.13</td><td>—</td><td>—</td><td>7.13</td></tr>
</table>

6.2.2　ろ過性能

6.2.2.1　ろ過流量

ろ過流量は，**7.2.1** によって試験したとき，測定した値が表示のろ過流量の−5 %以上でなければならない。

6.2.2.2　浄水能力

浄水能力の表示としては，遊離残留塩素浄水能力については必須とし，全ての物質の表示値に対して次に適合しなければならない。また，浄水能力として表示している物質の試験方法について明示しなければならない。

a) **除去性能**　除去性能は，**7.2.2.1** によって試験したとき，除去率は 80 %以上とする。

b) **ろ過能力**　ろ過能力は，**7.2.2.2** によって試験したとき，除去率が 80 %に低下するまでの総ろ過水量を測定した値が表示の総ろ過水量の値の−10 %以上でなければならない。ただし，濁りろ過能力は，ろ過流量が表示のろ過流量の 1/2 に低下するまで又は除去率が 80 %に低下するまでのいずれか早い方の総浄水量を測定した値が表示の総ろ過水量の値の−10 %以上でなければならない。

6.2.3　最小動水圧

最小動水圧は，ポンプの有無によって，次のいずれかによる。

a) **ポンプをもたない浄水器の場合**　**7.3.1** によって最小動水圧試験をしたとき，測定した圧力の値が，表示の使用可能な最小動水圧値の＋10 %以下でなければならない。

b) **ポンプをもつ浄水器の場合**　**7.3.2** によって最低作動水圧試験をしたとき，測定した圧力の値が，表示の使用可能な最小動水圧値の＋10 %以下でなければならない。

6.2.4　耐圧性能

耐圧性能は，**7.4** によって試験したとき，水漏れ，変形，破損その他の異常があってはならない。

6.2.5　水撃限界性能

水撃限界性能は，**7.5** によって試験したとき，浄水カートリッジからのろ材の流出などの異常があってはならない。

6.2.6　逆流防止性能

逆流防止性能は，**7.6** によって試験したとき，一次側への水漏れ，変形，破損その他の異常があってはならない。

6.2.7　操作性能

操作性能は，**7.7** によって試験したとき，操作が円滑かつ確実でなければならない。

6.2.8　耐久性能

耐久性能は，浄水器の種類ごとに，**7.8** によって試験したとき，**表 3** に規定する耐久性能項目の基準を満足しなければならない。

なお，流路切換機構を備えるものについては，それが浄水器本体と一体であるかどうかを問わず，組み合わせた状態で試験を行い，評価しなければならない。ただし，水栓一体形浄水器については耐圧性能をもつ浄水カートリッジ部分に限る。

なお，その設計上，耐圧性能をもたない浄水カートリッジ単体については，耐久性能項目を満足しなくてもよい。

表 3－耐久性能項目及び基準

<table>
<tr><th colspan="3">浄水器の種類</th><th>耐久性能項目及び基準</th><th>適用試験箇条</th></tr>
<tr><td colspan="3">連続式浄水器（I形）</td><td>耐圧性能（6.2.4）
水撃限界性能（6.2.5）
逆流防止性能（6.2.6）</td><td>7.8</td></tr>
<tr><td rowspan="4">連続式浄水器（II形）</td><td colspan="2">アンダーシンク形浄水器</td><td>耐圧性能（6.2.4）
水撃限界性能（6.2.5）（ただし，一時止水機能をもつものに限る。）
逆流防止性能（6.2.6）（ただし，滞留水が 500 mL を超えるものに限る。）</td><td>7.8</td></tr>
<tr><td rowspan="2">蛇口直結形浄水器及び据置形浄水器</td><td>流路切換機構をもつもの</td><td rowspan="3">耐久性能試験を行った後，水漏れ，変形，破損その他の異常があってはならない。
水撃限界性能（6.2.5）（ただし，一時止水機能をもつものに限る。）</td><td rowspan="3">7.8</td></tr>
<tr><td>耐圧性能をもつ浄水カートリッジ単体，又は流路切換機構をもたないもの</td></tr>
<tr><td>水栓一体形浄水器</td><td>耐圧性能をもつ浄水カートリッジ</td></tr>
</table>

6.2.9　耐寒性能

耐寒性能は，**7.9** によって試験したとき，水漏れ，変形，破損その他の異常があってはならない。

6.2.10 浸出性能

浸出性能は，**7.10** によって試験したとき，水道法施行令第 4 条第 2 項に基づく給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成 9 年 3 月 19 日厚生省令第 14 号）（以下，基準省令という。）の別表第一に示された浸出性能の基準表のうち，“水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準” の項に示された各基準を満足しなければならない。

ただし，使用材料の成分から明らかに浸出がないと判断が可能な浸出性能項目は，省略してもよい。

6.2.11 ろ過水容量

ろ過水容量は，**7.11** によって試験したとき，表示の容量を下回ってはならない。

6.2.12 ろ過水の衛生性能

ろ過水（浄水）の衛生性能は，浄水中の一般細菌及び大腸菌について，**7.12** によって試験したとき，**表 4** の性能を満足しなければならない。

表 4－ろ過水の衛生性能

項目	性能	適用試験箇条
一般細菌	1 mL のろ過水で形成される集落数が 100 以下	**7.12**
大腸菌	検出されない	

6.2.13 遊離残留塩素濃度調整機構の性能

遊離残留塩素濃度調整機構の性能は，**7.13** によって試験したとき，採水したろ過水に含まれる遊離残留塩素の濃度が 0.1 mg/L 以上でなければならない。

6.3 構造

浄水器の取付部の構造は，製造業者の指定する方法で据付け・取付けを行った場合，水漏れ，脱落，破損その他の異常が生じない構造でなければならない。

POE 形浄水器の遊離残留塩素濃度調整機構は，継続的な維持管理が実施可能な構造とする。

6.4 材料

連続式浄水器（II 形）の蛇口直結形浄水器及び据置形浄水器，並びに回分式浄水器の接水部に使用する合成樹脂材料は，食品容器としての規格基準を考慮した材料とする。

屋外に設置して使用することを想定した浄水器に使用する材料は，設置環境に起因する腐食などを考慮した材料とする。

7 試験方法

7.1 一般

POE 形浄水器の試験は，遊離残留塩素濃度調整機構を作動させない状態で試験を行うものとする。

7.2 ろ過性能試験

7.2.1 ろ過流量試験

ろ過流量試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

7.2.2 浄水能力試験

7.2.2.1 除去性能試験

除去性能試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

7.2.2.2 ろ過能力試験

ろ過能力試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

7.3　最小動水圧試験

7.3.1　ポンプをもたない浄水器の場合

最小動水圧試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

なお，POE 形浄水器の場合には，一定のろ過流量を 15 L/min とする。

7.3.2　ポンプをもつ浄水器の場合

最低作動水圧試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

7.4　耐圧性能試験

7.4.1　連続式浄水器（I 形）の場合

基準省令に定める方法に従って行う。

7.4.2　連続式浄水器（II 形）の場合

基準省令に定める方法に従って行う。ただし，一次側の動水圧を 0.35 MPa で保持しながら 1 分間通水する。

7.5　水撃限界性能試験

水撃限界性能試験は，**JIS S 3241** に従って行う。

7.5.1　連続式浄水器（I 形）の場合

基準省令に定める方法に従って行う。ただし，水撃による上昇圧力は，1.5 MPa 以下とする。

7.5.2　連続式浄水器（II 形）の一時止水機能（使用中に一時的に止水する機能）をもつ場合

基準省令に定める方法に従って行う。ただし，表示のろ過流量で通水しながら，一時止水機能を急閉する。

7.6　逆流防止性能試験

7.6.1　連続式浄水器（I 形）の場合

基準省令に定める方法に従って行う。

7.6.2　連続式浄水器（II 形）のアンダーシンク形浄水器（滞留水が 500 mL を超えるもの）の場合

基準省令に定める方法に従って行う。

7.6.3　連続式浄水器（II 形）の蛇口直結形浄水器及び据置形浄水器（滞留水が 500 mL を超えるもの）の場合

基準省令に定める方法に従って行う。ただし，この場合の加圧及び加圧時間は，3 kPa の静水圧を 1 分間加えるものとする。

7.7　操作性能試験

操作性能試験は，手動などの実使用に基づき，開閉・切換操作を行い，操作が円滑かつ確実に行えるか確認する。

7.8　耐久性能試験

耐久性能試験は，**JIS S 3241** に従って行う。

7.9　耐寒性能試験

耐寒性能試験は，**JIS S 3241** に従って行う。

7.10　浸出性能試験
浸出性能試験は，**JIS S 3241** に従って行う。

7.11　ろ過水容量試験
ろ過水容量試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

7.12　ろ過水の衛生性能試験
ろ過水の衛生性試験は，**JIS S 3241** に従って行う。

7.13　遊離残留塩素濃度調整機構の性能試験
遊離残留塩素濃度調整機構の性能試験は，**JIS S 3241** に従って行う。

8　維持管理の実施
浄水器は，**表 2** に規定する性能を維持するための管理を適切に実施しなければならない。

なお，維持管理は，製造業者などが行うものと使用者が行うものとに区分し，特に使用者が行うものについては，取扱説明書に適切な維持管理方法を明確に表示しなければならない（**箇条 12** 参照)。

注記 POE 形浄水器の維持管理は，このほか，**JIS S 3241 附属書 A** に従って行う。

9　検査方法
浄水器の検査は，形式検査 [1] と受渡検査 [2] とに区分し，検査の項目はそれぞれ次による。

なお，形式検査及び受渡検査の抜取検査方式は，受渡当事者間の協定による。

注 [1]　製品の品質が，設計で示した全ての特性を満足するかどうかを判定するための検査

注 [2]　既に形式検査に合格したものと同じ設計・製造による製品の受渡しをする場合，必要と認める特性が満足するものであるかどうかを判定するための検査

a)　**形式検査項目**　形式検査項目は，次による。

なお，主要部材の仕様を変更した場合などについては，品質に仕様変更による変化がないと考えられる項目については，省略してもよい。

1)　外観（浄水器完成品及びそれを使用するための部材)
2)　ろ過流量
3)　浄水能力
4)　最小動水圧
5)　耐圧性能
6)　水撃限界性能
7)　逆流防止性能
8)　操作性能
9)　耐久性能
10)　耐寒性能
11)　浸出性能
12)　ろ過水容量

13) ろ過水の衛生性能

14) 遊離残留塩素濃度調整機構の性能

15) 構造

16) 材料

17) 表示

b) **受渡検査項目** 受渡検査項目は，次による。

1) 外観（浄水器完成品及びそれを使用するための部材）

2) 表示

10 こん（梱）包

浄水器の輸送・保管の条件において，製品及びその品質が毀損しない包装及びこん包材でなければならない。

なお，輸送・保管の条件は，製造業者ごとに輸送ルート，輸送手段，保管環境及び保管期間を想定して設定する。

11 表示

この規格の全ての要求事項に適合した浄水器には，本体又は包装容器の見やすい場所に容易に消えない方法で次の事項を表示しなければならない。ただし，**b)** 及び **k)** は，浄水器本体及び包装容器いずれにも表示しなければならない。なお，**i)** 及び **j)** は浄水器の種類に応じて，該当する場合に表示する。

a) この規格の番号及び名称

b) 製造業者名又はその略号，並びに住所及び／又は電話番号

c) 材料の種類　材料の種類の表示は，浄水器本体，ホース，その他の部分品の接水する部位に主として使用する材料の名称を表示する。

d) ろ材の種類

e) ろ過流量

f) 使用可能な最小動水圧

g) 浄水能力　浄水能力の表示には，試験方法も表示する。

例　遊離残留塩素（総ろ過水量 2 500 L，除去率 80 %，**JIS S 3201** 試験結果）

h) ろ材の取替時期の目安

i) ろ過水容量

j) POE 形浄水器であること，設置届けが必要であることを表示する。

k) 使用上の注意　使用上の注意には，衛生のため，一定期間使用しない場合の適正な放流時間（水量）を適切な場所に表示する。

12 取扱説明書

取扱説明書には，次の事項を含めなければならない。

a) 使用方法に関する事項

b) 使用上の注意に関する事項　使用上の注意の表示に際しては，次に掲げる事項を製品の品質に応じて適切に表示すること。ただし，該当する事項がない場合にはこの限りではない。

1) 水道水等通常の飲料に供する水を使用する旨

2) ろ材の取替時期の目安は使用水量，水質，水圧によって異なることがある旨

3) 熱湯を流さない旨

4) 浄水した水はできるだけ早く使用する旨

5) 夜間等長時間使用しなかった場合においては，水質悪化のおそれがあるので適切な放流時間をとる旨

6) 凍結のおそれのある場所に設置する場合は，内部を凍結させないよう注意する旨

c) 浄水の取扱いに関する事項

d) 製品の取付けがある場合は，取付けに関する事項

e) 交換浄水カートリッジろ材などがある場合は，取替時期及び交換方法に関する事項

f) 製品の日常の手入れに関する事項

g) 問題発生時の対応，及びアフターサービスに関する事項

h) POE 形浄水器の設置についての届出（設置届けなど）に関する事項及び設置に関する書類の保管に関する事項

i) POE 形浄水器の使用者における管理義務に関する事項

1) 水道事業における水道水の安全性の確保のための逆止弁の設置に関する事項

断水時などで給水管が負圧になるなどのいかなる場合においても，POE 形浄水器の浄水が給水管に逆流することがないような手立てが必要である旨

2) 水道事業者が水道法施行規則に定める遊離残留塩素の確認のための，直圧の給水栓である一次側採水栓の設置に関する事項

水道事業者と使用者との責任分界点において 0.1 mg/L 以上の濃度の遊離残留塩素が確保されていることを確認するため，POE 形浄水器の一次側に一次側採水栓を設ける必要がある旨

注記　POE 形浄水器の維持管理は，このほか，**JIS S 3241 附属書 A** 参照。

j) その他必要とする事項

B.200　浄水器の試験方法に関する規格基準

B.200 は浄水器が保有する個々の性能に関する試験方法の規格基準である。

予て浄水器協会自主規格として独自に試験，実証等を含め策定を進めてきたが，2002 年経済産業省により浄水器が「家庭用品品質表示法」の表示品目に指定された。その表示の根拠となる家庭用浄水器性能等に関する試験方法として日本工業規格（**JIS S 3201**）が制定され，その際，浄水器協会自主規格の基本的な部分は組み込まれた。その後，家庭用浄水器の製品規格として **JIS S 3241** が制定され，家庭用浄水器の試験方法については **JIS S 3201** を引用する形で規定されている。

B.210　浄水器の除去性能等試験方法に関する規格基準

B.210 は特定物質の除去又は低減に関する試験方法規格である。既に浄水器協会自主規格として適用していた規定のうち，日本産業規格（JIS S 3201）検討の際残留塩素はじめ 13 の物質の試験方法などが組み込まれた。

JIS S 3201 の改正では 2019 年 10 月の改正時に，13 物質のうち，1,1,1-トリクロロエタンについては，モントリオール議定書に収載され，使用規制されたため，除去対象物質から消除，また，揮発性有機化合物として，シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン並びにベンゼンを追加，同時に陰イオン界面活性剤，フェノール類，ジェオスミンの 5 物質及び逆浸透膜浄水器のための試験方法とした硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素，ひ素（五価）の計 7 物質の試験方法を追加した。

今後環境の変化に対応した有害物質については試験研究を重ね自主規格として取り上げてゆき，実証と実績を積んで公的規格に組み込んでゆきたい。なお，2023 年の改正においては，規格対象としてペルフルオロオクタンスルホン酸及びペルフルオロオクタン酸を取り上げた。

B.200, B.210 目 次

ページ

1 適用範囲 …… B-24
2 引用規格 …… B-24
3 用語及び定義 …… B-24
4 種類 …… B-27
5 試験の一般条件 …… B-28
6 試験方法 …… B-28
6.1 ろ過流量試験 …… B-28
6.2 最小動水圧試験 …… B-28
6.3 回収率試験 …… B-29
6.4 除去性能試験 …… B-29
6.5 ろ過能力試験 …… B-32
6.6 ろ過水容量試験 …… B-33
6.7 最低動水圧試験 …… B-33
6.8 吐水流量試験 …… B-33
6.9 細菌試験 …… B-33
7 記録 …… B-34
8 未収載物質の浄水性能試験設計のガイドライン …… B-35
附属書 A（規格）未収載物質の浄水性能試験設計のガイドライン …… B-36
解説 …… B-37

1　適用範囲

この規格は，ろ材を用いて水道水中の溶存物質などを減少させる機能をもつ水処理器具（以下，浄水器という。）を適用対象とし，その試験方法について規定する。

2　引用規格

次に掲げる規格は，この規格に引用されることによって，この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は，その最新版（追補を含む）を適用する。

JIS S 3201　家庭用浄水器試験方法

JIS S 3241　家庭用浄水器

JIS S 3242　家庭用逆浸透膜浄水器

3　用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は，次による。

3.1

浄水器

活性炭，精密ろ過などのろ材を用いて水道水中の溶存物質などを減少させる機能をもつ水処理器具。

3.2

水

水道法（昭和 32 年法律第 177 号）第 4 条に基づく水質基準に関する省令（平成 15 年厚生労働省令第 101 号に適合する水。

注記　水質基準は逐次改正されるので，最新の省令を参照する。

3.3

溶液

原水の調製に用いる各除去対象物質の溶液。

3.4

原水

一定の条件に調製した浄水器に通水するための水。

3.5

濁度

水の濁りの程度を表す指標。精製水 1 000 mL 中に標準カオリン 1 mg を含むときの濁りに相当するものを 1 度とする。

3.6

ろ過水

原水を浄水器に通水することによって得られる処理水。

3.7

試料

原水，ろ過水など，この規定に係る試験において各種の分析に用いるために採取した水。

3.8

ろ過流量

貯留されたろ過水のうち，1 回に使用することのできる容量。複数の貯留タンクをもつ浄水器の場合，貯留タンクごとの容量とする。

3.9

ろ過水容量

浄水器から流出する単位時間当たりのろ過水の量。ろ過水の貯留タンクをもつ浄水器の場合，“貯留タンクへ流入する単位時間当たりのろ過水の量”をいう。

3.10

吐水流量

サーバー形浄水器において，貯留タンクから吐水されるろ過水の単位時間当たりの量。

3.11

動水圧

流水のもつ運動エネルギーを，水圧に置き換えて表したもの。

3.12

最小動水圧

一定のろ過流量を確保するために必要な最小限度の動水圧。ただし，供給された水を貯留して使用するものを除く。

3.13

最低作動水圧

ポンプをもつ浄水器の場合，ポンプが作動するために必要な最低限度の水圧。

3.14

濃縮排水

水の逆浸透膜処理に伴って，逆浸透膜浄水器から排出される濃縮水。

3.15

回収率

逆浸透膜浄水器において，浄水器に供給する水の流量に対して得られるろ過水の流量の比。

3.16

除去性能

一定の条件で通水したときの除去対象物質に関する除去率で表すことのできる浄水器の性能。

3.17

ろ過能力

一定の条件で通水したときに，除去対象物質の除去率が一定の値に低下するまでに得られた総ろ過水量。ただし，除去対象物質が濁りなどの目詰まり物質であり，それ自体がろ過流量を低下させるものにおいては，規定の除去性能を維持したまま，ろ過流量が表示のろ過流量の 1/2 に低下するまでの総ろ過水量。

3.18

ろ材

ろ過，吸着などによって，水中の溶存物質などの除去を目的として使用される活性炭，織布，不織布，膜など。

3.19

逆浸透膜エレメント

逆浸透膜浄水器に使用される逆浸透膜，その支持体，流路体などを一体化したもの。

3.20

逆浸透膜モジュール

逆浸透膜エレメントを耐圧容器（ベッセル）に納めたもの。

3.21

じゅん（馴）養運転

未使用の逆浸透膜エレメントを使用する場合に，性能の安定性を図るために必要な一定の条件下（加圧運転下）で通水処理を行うな（馴）らし運転。逆浸透膜の種類，材料，製造方法などによって所要時間が異なるため，製造業者の指示に従って使用初期に実施する。

3.22

連続式浄水器

給水栓などに接続して使用する浄水器で，得られるろ過水がタンクなどに貯留されることなく浄水器から連続的に供給されるもの。

3.23

回分式浄水器

使用の都度給水するもの，又は供給された水を貯留して使用するもの。給水栓などに接続して得られるろ過水を貯留タンクに貯留するものを含む。

3.24

ポット・ピッチャー形浄水器

回分式浄水器のうち，自然ろ過によってろ過水を得るもので，ろ過水受け部にろ過水を貯留して使用するもの。ろ過水受け部は，ポット・ピッチャーと一体のもの及び分離式のものがある。

3.25

サーバー形浄水器（給水直結式）

サーバー形浄水器のうち，給水配管，給水栓などに接続するもので，ろ過水の貯留タンクだけをもち，ろ過水を貯留して使用するもの（ポンプなどを用いてろ過するものを含む）。ろ過水の吐水は，自然落下式，ポンプ式などがある。加熱及び冷却の機能を備えたものを含む。

3.26

サーバー形浄水器（給水・ろ過水タンク式）

サーバー形浄水器のうち，給水タンク及びろ過水の貯留タンクをもつもの。水を給水タンクに供給して使用し，ろ過水を貯留して使用するもの（ポンプなどを用いてろ過するものを含む）。ろ過水の吐水は，自然落下式，ポンプ式などがある。加熱及び冷却の機能を備えたものを含む。

3.27

サーバー形浄水器（ろ過水タンク式）

サーバー形浄水器のうち，給水タンクだけをもつもの。水を給水タンクに供給して使用し，ろ過水の貯留タンクを介さずにろ過水を使用するもの（ポンプなどを用いてろ過するものを含む。）。ろ過水の吐水は，自然落下式，ポンプ式などがある。加熱及び冷却の機能を備えたものを含む。

3.28

携帯形浄水器

回分式浄水器のうち，自然落下，吸引，押出し又は接触によってろ過水を得るもので，携帯用ボトルなどと一体として使用するもの。

3.29

循環形浄水器

回分式浄水器のうち，ポンプなどによってろ材に水を循環通水し，ろ過水を得るもの。

3.30

逆浸透膜浄水器

ろ材として逆浸透膜（逆浸透膜モジュール）を使用した浄水器。

3.31

表示

当該浄水器に付される浄水性能に関する情報。

4　試験の種類

試験の種類は，次による。

なお，括弧内の数字は本体の細分箇条を示す。

a) **ろ過流量試験**（**6.1**）
b) **最小動水圧試験**（**6.2**）
c) **回収率試験**（**6.3**）
d) **除去性能試験**（**6.4**）
   1) 遊離残留塩素除去性能試験（**6.4.2**）
   2) 濁り除去性能試験（**6.4.3**）
   3) 揮発性有機化合物除去性能試験（**6.4.4**）
   4) 2－クロロ－4,6－ビスエチルアミノ－1,3,5－トリアジン（以下，CAT という。）除去性能試験（**6.4.5**）
   5) 2－メチルイソボルネオール（以下，2－MIB という。）除去性能試験（**6.4.6**）
   6) 溶解性鉛除去性能試験（**6.4.7**）
   7) 陰イオン界面活性剤除去性能試験（**6.4.8**）
   8) フェノール類除去性能試験（**6.4.9**）
   9) ジェオスミン除去性能試験（**6.4.10**）
   10) ひ素（五価）除去性能試験（**6.4.11**）
   11) 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素除去性能試験（**6.4.12**）
   12) 鉄（溶解性）除去性能試験（**6.4.13**）

13) 鉄（微粒子状）除去性能試験（6.4.14）

14) 溶解性マンガン除去性能試験（6.4.15）

15) アルミニウム（中性）除去性能試験（6.4.16）

16) ペルフルオロオクタンスルホン酸及びペルフルオロオクタン酸除去性能試験（6.4.17）

d) **ろ過能力試験**（6.5）

1) 遊離残留塩素ろ過能力試験（6.5.2）

2) 濁りろ過能力試験（6.5.3）

3) 揮発性有機化合物ろ過能力試験（6.5.4）

4) CAT ろ過能力試験（6.5.5

5) 2－MIB ろ過能力試験（6.5.6）

6) 溶解性鉛ろ過能力試験（6.5.7）

7) 陰イオン界面活性剤ろ過能力試験（6.5.8）

8) フェノール類ろ過能力試験（6.5.9）

9) ジェオスミンろ過能力試験（6.5.10）

10) 鉄(溶解性）ろ過能力試験（6.5.11）

11) 溶解性マンガンろ過能力試験（6.5.12）

12) ペルフルオロオクタンスルホン酸及びペルフルオロオクタン酸除去性能試験（6.5.13）

e) **ろ過水容量試験**（6.6）

f) **最低作動水圧試験**（6.7）

g) **吐水流量試験**（6.8）

h) **細菌試験**（6.9）

1) 細菌漏出試験（6.9.1）

2) 細菌除去性能試験（6.9.2）

3) ろ過水の衛生性試験（6.9.3）

5　試験の一般条件

試験は，特に規定しない限り，**JIS Z 8703** に規定する常温（20±15℃）及び常湿［（65±20）%］で行う。

圧力の測定は，**JIS B 7505-1** に規定する 1.6 級のブルドン管圧力計又はこれと同等以上の精度をもつ圧力計を用いる。

試験は，特に規定しない限り，原水温を 20±3℃に調整して行う。

原水の濃度は，浄水器の直近の上流側，又はこれと同等と認められる箇所で採取して，確認する。

ろ過水は，特に規定しない限り，浄水器の直近の下流側，又はこれと同等と認められる箇所で採取して，確認する。

6　試験方法

6.1　ろ過流量試験

ろ過流量試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.2　最小動水圧試験

最小動水圧試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.3 回収率試験

回収率試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.4 除去性能試験

6.4.1 除去率

除去性能試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.4.2 遊離残留塩素除去性能試験

遊離残留塩素除去性能試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.4.3 濁り除去性能試験

濁り除去性能試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.4.4 揮発性有機化合物除去性能試験

揮発性有機化合物除去性能試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.4.5 CAT 除去性能試験

CAT 除去性能試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.4.6 2－MIB 除去性能試験

2－MIB 除去性能試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.4.7 溶解性鉛除去性能試験

溶解性鉛除去性能試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.4.8 陰イオン界面活性剤除去性能試験

陰イオン界面活性剤除去性能試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.4.9 フェノール類除去性能試験

フェノール類除去性能試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.4.10 ジェオスミン除去性能試験

ジェオスミン除去性能試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.4.11 ひ素（五価）除去性能試験

ひ素（五価）除去性能試験は，**JIS S 3242** に従って行う。

6.4.12 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素除去性能試験

硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素除去性能試験は，**JIS S 3242** に従って行う。

6.4.13 鉄（溶解性）除去性能試験

鉄（溶解性）除去性能試験は，次による。

a) **原水の調製**　水の電気伝導率及び TOC を活性炭ろ過などによってそれぞれ 0.1 mS/m（25℃）以下及び 0.5 mg/L 以下とした後，この水 100 L に対し，濃度 6 000 mg/L の鉄（溶解性）溶液 5 mL を加えて，最終濃度が 0.300 ± 0.03 mg/L となるように調製し，これを原水とする。原水は，通常，試験当日に調製する。

　溶液は，**JIS K 8142** に規定する塩化鉄（Ⅲ）六水和物 2 900 mg をはかりとって，精製水に溶かして 100 mL として調製する。

b) **採水**　6.4.2 と同様の方法によって行う。ただし，通水のときは，十分にかくはんを行い，採水は，硝酸（1＋15）及び水で洗浄したガラス瓶又はポリエチレン瓶を用いて行い，試料 1 L につき硝酸 10 mL を加えて密栓する。

c) **分析**　採水したろ過水は，速やかに分析する。分析方法は，**JIS S 3200-7** の附属書 1（金属類等の分析方法）に規定する電気加熱（フレームレス）原子吸光法，フレーム原子吸光法，ICP 発光分光分析法，ICP 質量分析法又はイオンクロマトグラフ法（陽イオン類）のいずれかによる。

分析を速やかに行うことができないときは，試料を冷暗所に保存する，

6.4.14　鉄（微粒子状）除去性能試験

鉄（微粒子状）除去性能試験は，次による。

a) **原水の調製**　水の電気伝導率及び TOC を活性炭ろ過などによってそれぞれ 0.1 mS/m（25 ℃）以下及び 0.5 mg/L 以下とした後，この水に対し，粒子径分布既知の酸化鉄（ベンガラ）［Fe2O3］をはかりとって，混合し，かくはん機等を用いて懸濁させ，次に超音波処理を行い分散させる。最終濃度が全鉄として 0.30±0.10 mg/L となるように調製し，これを原水とする。原水は，通常，試験当日に調製する。

注記 1　酸化鉄は粒子径 3 μm 以下（0.5 μm 以下が 80%以上）の市販ベンガラを使用する。なお，粒子径の測定方法は，レーザー回折式による。市販ベンガラとしては，例えば，関東化学株式会社の酸化鉄（Ⅲ）鹿 1 級＞95.0%（T）などがある。

注記 2　設定濃度の 200 倍の鉄（微粒子状）懸濁液（0.060 mg/mL）を調製する場合は，ベンガラ 88 mg を精製水 1 L に添加すればよい。

注記 3　原水は容器に付着しやすいので，調製後すみやかに使用する。

b) **採水**　6.4.3 と同様の方法によって行う。ただし，通水のときは，十分にかくはんを行い，採水は，硝酸（1＋15）及び水で洗浄したガラス瓶を用いて行い，採水後速やかに濃塩酸を試料 : 濃塩酸＝1 : 1 の割合（酸濃度約 18 %）で混合し，室温で 24 時間以上静置して酸化鉄を溶解性鉄にする。

c) **分析**　分析方法は，**JIS S 3200-7** の附属書 1（金属類等の分析方法）に規定する電気加熱（フレームレス）原子吸光法，フレーム原子吸光法，ICP 発光分光分析法，ICP 質量分析法又はイオンクロマトグラフ法（陽イオン類）のいずれかによる。

注記　測定時，機器に高濃度の塩酸が入るのを防ぐため，試料の塩酸を除去した方が良い。例えば，試料をビーカーに採取し，ホットプレート等で乾固させた後，硝酸溶液で加温溶解させる方法などがある。

6.4.15　溶解性マンガン除去性能試験

溶解性マンガン除去性能試験は，次による。

a) **原水の調製**　水の電気伝導率及び TOC を活性炭ろ過などによってそれぞれ 0.1 mS/m（25℃）以下及び 0.5 mg/L 以下とした後，この水 100 L に対し，濃度 1 000 mg/L のマンガン溶液 5 mL を加えて，最終濃度が 0.050±0.005 mg/L となるように調製し，これを原水とする。原水は，通常，試験当日に調製する。溶液は，**JIS K 8160** に規定する塩化マンガン（Ⅱ）四水和物 360 mg をはかりとって，精製水に溶かして 100 mL として調製する。

b) **採水** 6.4.2 と同様の方法によって行う。ただし，通水のときは，十分にかくはんを行い，採水は，硝酸（1＋15）及び水で洗浄したガラス瓶又はポリエチレン瓶を用いて行い，試料 1 L につき硝酸 10 mL を加えて密栓する。

c) **分析** 採水したろ過水は，速やかに分析する。分析方法は，JIS S 3200-7 の附属書 1（金属類等の分析方法）に規定する電気加熱（フレームレス）原子吸光法，フレーム原子吸光法，ICP 発光分光分析法，ICP 質量分析法又はイオンクロマトグラフ法（陽イオン類）のいずれかによる。

分析を速やかに行うことができないときは，試料を冷暗所に保存する。

6.4.16 アルミニウム（中性）除去性能試験

アルミニウム（中性）除去性能試験は，次による。

a) **原水の調製** 水の TOC を活性炭ろ過などによって 1 mg/L 以下とした後，この水 100 L に対し，濃度 4 000 mg/L のアルミニウム溶液 5 mL を加えて，塩酸溶液または水酸化ナトリウム溶液（pH 値調整用）を添加して，pH 値を 6.5 ± 0.5，最終濃度が 0.200 ± 0.040 mg/L となるように調製し，これを原水とする。原水は，通常，試験当日に調製する。溶液は，**JIS K 8114** に規定する塩化アルミニウム（III）六水和物（試薬）3 580 mg をはかりとって，精製水に溶かして 100 mL として調製する。

注記 1 水のカルシウム・マグネシウム等（硬度）の範囲は 20～ 100 mg/L とする。

注記 2 微妙な pH の変化によりアルミニウムの形態が異なるので，pH 調整は重要である。

注記 3 原水は原則として調製後すぐに使用する。なお，調製後時間が経過した場合は，通水前に必ず pH を確認する。

注記 4 溶液及び水酸化ナトリウム溶液をあらかじめ混合すると水酸化アルミニウムの沈殿が生じるのでそれぞれを原水に直接添加する。

b) **採水** 6.4.3 と同様の方法によって行う。ただし，通水のときは，十分にかくはんを行い，採水は，ポリエチレン製容器を用いて行い，採水後速やかに硝酸を採水量 1 L あたり 10 mL の割合で加える。

c) **分析** 分析方法は，**JIS S 3200-7** の附属書 1（金属類等の分析方法）に規定する電気加熱（フレームレス）原子吸光法，フレーム原子吸光法，ICP 発光分光分析法，ICP 質量分析法又はイオンクロマトグラフ法（陽イオン類）のいずれかによる。

6.4.17 ペルフルオロオクタンスルホン酸及びペルフルオロオクタン酸除去性能試験

ペルフルオロオクタンスルホン酸（以下「PFOS」という。）及びペルフルオロオクタン酸（以下「PFOA」という。）除去性能試験は，次による。

a) **原水の調製** 水の TOC を活性炭ろ過などによって 0.5 mg/L 以下とした後，この水 100 L に対し，濃度 1 mg/L（PFOS 及び PFOA 各 0.5 mg/L）に調製したメタノール溶液 5mL を加えて，最終濃度が 0.00005±0.00001 mg/L（PFOS 及び PFOA 各 0.000 025 ± 0.000 005 mg/L）となるように調製し，これを原水とする。

なお，調製した原水中のメタノール濃度は，約 40 mg/L である。目詰まりの要因を形成する可能性があるため，増加させないことが望ましい。

b) **採水** 6.4.2 と同様の方法によって行う。ただし，採水は，ガラス瓶又はポリエチレン瓶を用い，容器内に空気が残らないように行う。

c) **測定** 採水したろ過水は，速やかに分析する。分析方法は，水質管理目標設定項目の検査方法（平成 15 年 10 月 10 日付健水発第 1010001 号）による。

分析を直ちに行うことができないときは，試料を冷暗所に保存する。

6.5 ろ過能力試験

6.5.1 一般

総ろ過水量は，小数点以下 1 桁目を四捨五入によって整数位に丸める。

6.5.2 遊離残留塩素ろ過能力試験

遊離残留塩素ろ過能力試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.5.3 濁りろ過能力試験

濁りろ過能力試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.5.4 揮発性有機化合物ろ過能力試験

揮発性有機化合物ろ過能力試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.5.5 CAT ろ過能力試験

CAT ろ過能力試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.5.6 2－MIB ろ過能力試験

2－MIB ろ過能力試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.5.7 溶解性鉛ろ過能力試験

溶解性鉛ろ過能力試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.5.8 陰イオン界面活性剤ろ過能力試験

陰イオン界面活性剤ろ過能力試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.5.9 フェノール類ろ過能力試験

フェノール類ろ過能力試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.5.10 ジェオスミンろ過能力試験

ジェオスミンろ過能力試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.5.11 鉄（溶解性）ろ過能力試験

鉄（溶解性）ろ過能力試験は，次による。

a) **原水の調製** 原水の調製は，**6.4.13 a)** と同様の方法によって行う。

b) **試験** **6.4.13 b)** に続き，**6.4.2** と同様の操作によって，除去率が一定の値に低下するまでの総ろ過水量を求める。このときの採水及び測定は，**6.4.13 c)**と同様の方法によって行う。また，あらかじめ設定したろ過水量に達したときの除去率を求め，その除去率が一定の値以上であるとき，設定したろ過水量を総ろ過水量とすることができる。

6.5.12 溶解性マンガンろ過能力試験

溶解性マンガンろ過能力試験は，次による。

a) **原水の調製** 原水の調製は，**6.4.15 a)** と同様の方法によって行う。

b) **試験** **6.4.15 b)** に続き，**6.4.2** と同様の操作によって，除去率が一定の値に低下するまでの総ろ過水量を求める。このときの採水及び測定は，**6.4.15 c)**と同様の方法によって行う。また，あらかじめ設

定したろ過水量に達したときの除去率を求め，その除去率が一定の値以上であるとき，設定したろ過水量を総ろ過水量とすることができる。

6.5.13 PFOS 及び PFOA ろ過能力試験

PFOS 及び PFOA ろ過能力試験は，次による。

a) **原水の調製** 原水の調製は，**6.4.17 a)** と同様の方法によって行う。

b) **試験** **6.4.17 b)** に続き，**6.4.2** と同様の操作によって，除去率が一定の値に低下するまでの総ろ過水量を求める。このときの採水及び測定は，**6.4.17 c)**と同様の方法によって行う。また，あらかじめ設定したろ過水量に達したときの除去率を求め，その除去率が一定の値以上であるとき，設定したろ過水量を総ろ過水量とすることができる。

6.6 ろ過水容量試験

ろ過水容量試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.7 最低作動水圧試験

最低作動水圧試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.8 吐水流量試験

吐水流量試験は，**JIS S 3201** に従って行う。

6.9 細菌試験

細菌試験は，次による。

6.9.1 細菌漏出試験

細菌漏出試験は，次による。

a) **原水** 残留塩素を 0.1 mg/L 以上含む水道水を用いる。なお，試験期間中の残留塩素濃度を適宜測定して記録し，漏出試験結果の表示の際は併せて残留塩素濃度を明記する。

b) **採水** 採水は，浄水器の形式ごとに次のいずれかの方法による。

1) 連続式浄水器では，採水操作に先立ち，未使用のろ材を用いて，当該浄水器の使用方法によって初期通水後，表示のろ過流量で 10 分間連続通水し，通水を停止して 24 時間静置させる。24 時間経過後に表示のろ過流量で水道水を再通水し，表示された毎朝放流時間通水後のろ過水約 100 mL を採水する。続いて，遊離残留塩素の総ろ過水量の 1/2 量まで通水し，通水を停止して 24 時間静置させる。24 時間経過後に表示のろ過流量で水道水を再通水し，表示された毎朝放流時間通水後のろ過水約 100 mL を採水する。さらに続けて，遊離残留塩素の総ろ過水量まで通水し，通水を停止して 24 時間静置させる。24 時間経過後に表示のろ過流量で水道水を再通水し，表示された毎朝放流時間通水後のろ過水約 100 mL を採水する。

2) 回分式浄水器の場合は，次による。

2.1) ポット・ピッチャー形浄水器のように，使用の都度給水するものの場合，未使用のろ材が組み込まれた浄水器を，当該浄水器の使用方法によって初期通水後，通常の使用方法によって，原水がこぼれない程度に速やかに給水タンクに注入する。ろ過水を貯留タンクに維持したまま，当該浄水器の使用方法によって，24 時間静置させる。貯留タンクのろ過水を排水し，再度，同様に原水を注水し，ろ過の終了後，給水タンクを速やかに取り外し，貯留タンク内のろ過水約 100 mL を速やかに採水する。

なお，ろ過の終了とは，注入した原水の量を表示のろ過流量で除した時間が経過した時点とする。続いて，遊離残留塩素の総ろ過水量の 1/2 量まで通水し，ろ過水を貯留タンクに維持したまま，当該浄水器の使用方法によって，24 時間静置させる。貯留タンクのろ過水を排水し，再度，同様に原水を注水し，ろ過の終了後，給水タンクを速やかに取り外し，貯留タンク内のろ過水約 100 mL を速やかに採水する。さらに続けて，遊離残留塩素の総ろ過水量まで通水し，ろ過水を貯留タンクに維持したまま，当該浄水器の使用方法によって，24 時間静置させる。貯留タンクのろ過水を排水し，再度，同様に原水を注水し，ろ過の終了後，給水タンクを速やかに取り外し，貯留タンク内のろ過水約 100 mL を速やかに採水する。

2.2) 送水ポンプをもつ浄水器及び循環式の浄水器のうちろ過水を貯留するためのタンクをもつ機種の場合，未使用のろ材が組み込まれた浄水器を，当該浄水器の使用方法によって初期通水後，通常の使用方法によって，運転して通水し，ろ過水を貯留タンクに貯留する。ろ過水を維持したまま，当該浄水器の使用方法によって，24 時間静置させる。貯留タンクのろ過水を排水し，再度，同様にろ過水を貯留タンクに貯留し，そのろ過水約 100 mL を速やかに採水する。続いて，遊離残留塩素の総ろ過水量の 1／2 量まで通水し，ろ過水を貯留タンクに維持したまま，当該浄水器の使用方法によって，24 時間静置させる。貯留タンクのろ過水を排水し，再度，同様にろ過水を貯留タンクに貯留し，そのろ過水約 100 mL を速やかに採水する。さらに続けて，遊離残留塩素の総ろ過水量まで通水し，ろ過水を貯留タンクに維持したまま，当該浄水器の使用方法によって，24 時間静置させる。貯留タンクのろ過水を排水し，再度，同様にろ過水を貯留タンクに貯留し，そのろ過水約 100 mL を速やかに採水する。

注記 1 ろ過水および原水の採水は，市販の滅菌ポリ瓶または滅菌したガラス瓶などを用いる。

注記 2 通水を停止させる場合は，室内環境からの逆流汚染がないように注意する。切り換えバルブ等がある場合は原水（水）側に戻しておくとよい。

c) **測定** 採取したろ過水は，速やかに一般細菌数を測定する。分析方法は，水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法（平成 15 年厚生労働省告示第 261 号）による。

6.9.2 細菌除去性能試験

細菌除去性能試験は，**JIS S 3201** の附属書 B（参考）細菌除去性能試験方法に従って行う。

6.9.3 ろ過水の衛生性試験

ろ過水の衛生性試験は，**JIS S 3241** に従って行う。

7 記録

全ての試験項目について，試験結果に次の事項を記録する。

a) **規格番号又は規格名称**

b) **浄水器の概要**

1) 浄水器の形式，種類
2) 表示されているろ過流量
3) その他必要な事項

c) **試験の詳細**

1) 試験条件

2) 試験実施場所

3) 試験場所の環境条件（気温，湿度を含む。）

4) 分析方法の種類（分析方法が複数規定されている試験項目の場合）

d) **試験結果**

e) **試験年月日**

f) **その他必要な事項**

8　未収載物質の浄水性能試験設計のガイドライン

本規格に記載されていない物質で，浄水器による浄水性能に関する試験を実施する際は，附属書 A に示す「未収載物質の浄水性能試験設計のガイドライン」によりおこなう。

附属書 A
（規格）
未収載物質の浄水性能試験設計のガイドライン

A.1 概要

この附属書は，**JWPAS B.210**（浄水器の除去性能等試験方法に関する規格基準）に規定されていない除去対象物質の浄水性能試験設計を行う際の考え方を示したものである。

なお，本ガイドラインは一定の条件において製品の除去性能を把握することを目的としたものであり，実際の水道水から除去できる性能を保証するものではない。

A.2 用語及び定義

この附属書で用いる主な用語及び定義は，箇条 3 によるほか，**JIS S 3201** に従う。

A.3 試験の種類

浄水性能試験の種類は次による。

a) 除去性能試験

d) ろ過能力試験

A.4 試験

試験の一般条件は，箇条 5 による。

A.5 試験設計

a) 浄水性能試験の原水濃度設定の考え方

1) 浄水性能試験の原水を調製する際は過大評価することのないように留意する必要がある。具体的には水道法（昭和 32 年法律第 177 号）第 4 条に基づく水質基準に関する省令（平成 15 年厚生労働省令第 101 号）等の公的に定められた濃度を引用し，その基準値相当とすること。同時に，除去性能試験結果には原水濃度と出展を明らかにすること。

b) 原水調製水

1) 浄水器のろ過膜により浄水性能試験を行う場合は，水の濁度を膜ろ過などによって，0.2 度以下に除去した水を用いる。

2) 浄水器の活性炭により浄水性能試験を行う項目では，水の TOC を活性炭ろ過などによって 0.5 mg/L 以下とした水を用いる。

3) 浄水器のイオン交換や吸着により浄水性能試験を行う項目では，水の電気伝導率及び TOC を活性炭ろ過などによってそれぞれ 0.1mS/m (25℃) 以下及び 0.5 mg/L 以下とした水を用いる。

c) 採水

採水は，箇条 6 による。

d) 分析

分析は，箇条 6 によるほか，水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法（平成 15 年厚生労働省告示第 261 号）等各種法令による。

JWPAS B(2023)
浄水器の製品及び性能に関する規格基準
解説

1 改正の経緯

本規格は，2015年に制定されたJIS S 3241(家庭用浄水器)の元となる規格として2011年に改正された後，見直しが行われていなかった。

今回，2019年に改正された，JIS S 3201及び2021年に改正されたJIS S 3241に規定されていない自主規格を追加し，改訂した。

併せて，これまで掲載されていた適合マークに関する規格については，2015年に別途規程として策定されたため，本規格より分離することとした。

2 主な改正内容

2.1 浄水器関連のJISの制定，改正に伴う見直しについて

今回のB基準改正に先立ちJIS S 3201(2019改正)，JIS S 3241(2022改正)，JIS S 3242(2019制定)の制定および改正がなされている。

B基準などの浄水器協会自主基準を基とし上記JIS規格が作られているため，B基準にJISと重複する箇所が存在することとなる。今後はJISとの重複箇所についてはJISを引用することによりJIS改定時に齟齬が出ないよう改めた。

【JIS S 3201(2019改正要旨】

a) 試験方法が消除された物質

1) 1,1,1-トリクロロエタン

b) 試験方法が追加された物質

1) シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン

2) ベンゼン

3) 陰イオン界面活性剤

4) フェノール類

5) ジェオスミン

6) 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素

7) ひ素(五価)

＊6), 7)は逆浸透膜浄水器のための試験方法として追加

2.2 新規物質の除去性能試験およびろ過能力試験を追加

ペルフルオロオクタンスルホン酸(PFOS)及びペルフルオロオクタン酸(PFOA)の除去性能試験およびろ過能力試験規定を追加した。

2.3 JWPAS B における除去物質の改正履歴

改正年度	項番	項目	変更内容	備考
2010 年 10 月	6.3.7 6.4.7	鉄（溶解性）除去性能試験 同上　ろ過能力試験	収載	
同上	6.3.8	鉄（微粒子）除去性能試験	収載	
同上	6.3.9 6.4.8	溶解性マンガン除去性能試験 同上　ろ過能力試験	収載	
同上	6.3.10	アルミニウム（中性）	収載	
同上	6.3.11 6.4.9	ジクロロメタン除去性能試験 同上　ろ過能力試験	収載	
同上	6.3.12 6.4.10	陰イオン界面活性剤除去性能試験 同上　ろ過能力試験	収載	
同上	6.3.13 6.4.11	ジェオスミン除去性能試験 同上　ろ過能力試験	収載	
同上	6.3.14 6.4.12	フェノール類除去性能試験 同上　ろ過能力試験	収載	
2016 年 2 月	6.3.15 6.4.13	四塩化炭素除去性能試験 同上　ろ過能力試験	追加	
同上	6.3.17 6.4.15	ベンゼン除去性能試験 同上　ろ過能力試験	追加	
2022 年 8 月		ペルフルオロオクタンスルホン酸（PFOS）及びペルフルオロオクタン酸（PFOA）除去性能試験 同上　ろ過能力試験	6.4.2 b) と同様の方法とする	
2023 年 6 月		1,1,1-トリクロロエタン	消除	2019年 JIS S 3201 改正に伴い消除
同上		四塩化炭素除去性能試験	消除	
同上		ジクロロメタン	消除	

＊注記

1) 四塩化炭素はモントリオール議定書にてオゾン層破壊物質として規制対象とされたため本試験方法から消除した。
2) 2022 年 8 月に追加された PFOS/PFOA の試験方法は,JWPAS B 規格の全体改正までの暫定処置として JWPAS B 規格として扱う旨通達された。
3) ジクロロメタンは沸点がひくいので気化してしまうため活性炭では除去しにくく，本試験規格から消除した。

2.4 JWWA S102との関連について

公益社団法人日本水道協会において，「濁度の除去性能」と「残留塩素の除去性能」の 2 点に限り1988年にJWWA S102(浄水器)の規格として制定された。

JWWA S102制定後，1999年に浄水器の試験方法としてJIS S 3201(家庭用浄水器試験方法)，2015年に浄水器の製品規格としてJIS S 3241(家庭用浄水器)が制定された。

これにより，上記JIS規格が一般的に利用されることとなったため，JWWA S102は2019年11月29日に廃止とされた。

なお，JWWA S 102に規定されていた衛生性試験については，JIS S 3241(2022)に規定された。

2.5 附属書の意味，目的等の説明

今回の改正に(付属書A)未収載物質の浄水性能試験設計ガイドラインを追加することとなった。

近年，従来除去性能・ろ過能力対象物質としていない物質について，水道水中に存在する事がユーザーに告知され，浄水器での除去の可否について問い合わせを受けることが想定されるようになった。そのため，暫定的な試験であってもユーザーに対して有益な情報になりえると考え，未収載物物質についての試験方法を定めることとした。

2.6 適合マーク規定を分離

今回の当基準改正にあたりB.110「浄水器協会適合マーク制度　浄水器規格」を分離・独立した規格とすることとした。

適合マーク制度を独立させることで，適合マークの認知を広め，より多くの適合マーク取得を促すことでユーザーに安心できる浄水器選択の基準となることを目指すものである。

3　技術委員会の構成表（敬称略）

	所属	氏名	
委員長	三菱ケミカル・クリンスイ株式会社	小林 幸男	
副委員長	株式会社LIXIL	嶋内 裕	
書記	株式会社メイスイホールディングス	岸田 有弘	
規格委員長		田中 俊介	
委員	株式会社OSGコーポレーション	長　孝	新部 英輔
（会員番号順）	大阪ガスケミカル株式会社	甲斐 健太郎	植田 興
	株式会社キッツマイクロフィルター	小阪 毅史	柿澤 璃乃
	株式会社クラレ	大塚 清人	松永 修始
	クリタック株式会社	福永 美瑛	高木 基名男
	SANEI株式会社	森　孝	芝原 翔
	BRITA　Japan株式会社	土屋 麻美	
	株式会社ゼンケン	古川　豪	

株式会社ダスキン	堤 敦子	松原　桂
TOTO株式会社	今園 雅彦	村橋 利行
東レ株式会社	磯部　卓	
日本アムウェイ合同会社	日野 祥子	
日本ガイシ株式会社	近藤　靖	永井 文康
株式会社ウォーターエージェンシー	大山 峰志	久保 典亮
フタムラ化学株式会社	横井　誠	加藤　智
パナソニック株式会社	江原 高志	
トクラス株式会社	上川 秀哉	河津 綾乃
ユニチカ株式会社	河内 昭典	藤木 博規
	森田 麻依子	
株式会社タカギ	山﨑 智雄	
株式会社水生活製作所	早川 精二	
株式会社総合水研究所	洲口 幸大	
株式会社日本食品薬化	山口 浩嗣	松村 光真
株式会社兵庫分析センター	八木 昭則	
株式会社マーフィード	牧　憲幸	
一般財団法人日本食品分析センター	赤瀬 忠義	
ビクトリージャパン株式会社	矢崎 宏惠	
株式会社ダックス	中村 哲朗	有賀 洋
日章アステック株式会社	青木 一章	大丸 和彦
ベーシック株式会社	佐々木 智	
株式会社日本トリム	雨森 大治	
株式会社サイテックス	田中　実	西川 浩二
セーレン株式会社	山岸 宏造	
NSF International	石井 完治	
事務局	植田 尚孝	青木 一男

JWPAS　B（2023）
浄水器の製品及び性能に関する規格規準

2023 年 5 月 19 日

編集　　　　一般社団法人浄水器協会
技術委員会

発行　　　　一般社団法人浄水器協会
〒105-0002　東京都港区愛宕 1-6-7
愛宕山弁護士ビル　303
電話　03-5776-6267

© Japan Water Purifier Association,2023