

ヤマハビルトイン型アルカリイオン整水器

YAMAHA Built-in Alkaline Ion Water Supplier

大橋喜四郎 Kishirou Ohashi 上川秀哉 Hideya Kamikawa

● (株) アイアイシー 商品開発室

1 はじめに

前号（No25）にてビルトイン浄水器を紹介したが、浄水器は「よりおいしくまた安全な水」を提供するのが役割である。このおいしく安全な水の次に求められることは「より健康に良い水」ということになる。

近年の健康ブームが高まる中、数年前に一大ブームとなったのがアルカリイオン整水器である。当初は一部のメーカーが訪問販売を中心に市場導入していたが、大手家電メーカーが参入して以来、一気に市場が拡大し現在にいたっている。

(株) アイアイシー（以下、当社という）では、今年の2月より当社として初めてアルカリイオン整水器をヤマハリビングテック（株）へOEM供給を開始し市場導入した。今回、この新規商品「ヤマハビルトイン型アルカリイオン整水器」について概要を紹介する。

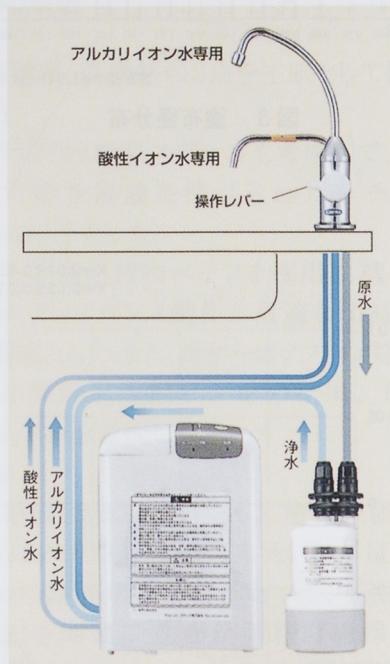


図1 ヤマハビルトイン型アルカリイオン整水器

2 開発の狙い

アルカリイオン整水器は、必ず浄水器をセットして使用されている。当社の浄水カートリッジの市場拡大のためカートリッジの共通化を前提に、またアンダーシンク（ビルトイン）タイプという特徴を考慮して開発にあたり、次の四つの項目を重点目標とした。

- ①コンパクトでシンク下のスペースが広くとれる
- ②カートリッジは既存のカートリッジと共通使用
- ③施工が簡単
- ④カートリッジ交換が簡単

3 製品の概要

アルカリイオン整水器は、図1に示すように、浄水器（カートリッジ部）と電解槽（アルカリユニット部）及び専用水栓から構成されている。

まず、浄水器内の活性炭で水道水中のカルキ臭や有機物を除去し、次に中空糸膜で、赤さび、微粒子、細菌などを除去する。その後電解槽内のセパレータにより陰極槽と陽極槽へ水路を分けて電気分解し、陰極側でアルカリイオン水を、陽極側で酸性イオン水を生成する。電解槽内の反応を図2に示す。

電極には耐久性に優れたチタン白金電極を使用し、さらに、陰極へのスケール付着防止を配慮して、アルカリイオン水を積算して10分以上使用した後に止水すると、自動的に電極部の洗浄を行う機能を装備した。

生成されるアルカリイオン水のpHは水道水の水質により異なるが、pHの強弱は4段階の切り替えボタンにより調整できる。また、備品のpH測定キットにより、生成されたアルカリイオン水のpHを確認することもできる。

浄水器のカートリッジは、交換を容易にすることを考え、アルカリユニット部とカートリッジ部とは別体とした構造になっており、その間をホースで連結している。

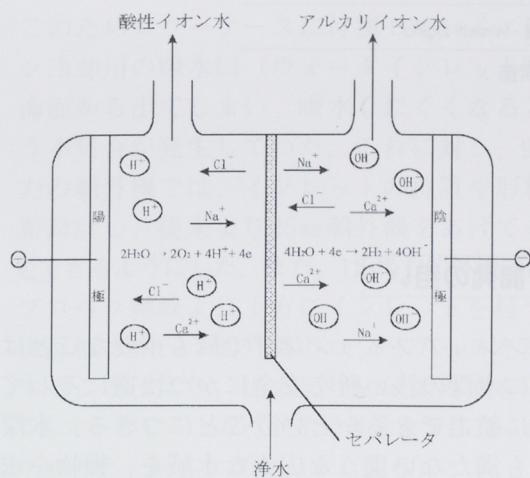


図2 電解槽内の反応

シンク下に収納されるアルカリイオン整水器は幅200mm、奥行き99mm、高さ280mmとコンパクトな設計であり、消費電力もわずか35Wと少ないながら、1分間に3L（アルカリイオン水）と十分な流量を確保している。表1に仕様諸元を示す。

アルカリイオン水は、体のバランスを整えるのに効果的であるといわれ、酸性イオン水は、アストリンゼン効果があり、肌をひきしめるといわれている。ただし、酸性イオン水は飲用としては利用できない。

切り替えボタンにより、浄水のみの使用も可能である。

4 おわりに

今回紹介した、ビルトイン型アルカリイオン整水器はヤマハリビングテック(株)向けOEMモデルであるが、現在当社で進めている新規販路開拓に合わせ、操作性をさらに向上させた改良モデルへの商品展開中である。今後より一層の市場拡大に務めたいと考えている。

表1 仕様諸元

型式の呼び名	OH-A30Y
種類	II形
専用栓	XF8-5316L-00
取り付け穴径	38φ
安全装置	逆止弁
定格電圧	AC100V 0.5A 50/60Hz
消費電力	約35W
待機時消費電力	5W以下
本体寸法	幅200mm×奥行き99mm×高さ280mm
重量	約3kg(未使用時)
イオンナノサブライヤー	使用可能水圧 70kPa～750kPa(0.7kgf/cm ² ～7.5kgf/cm ²)
標準流量	アルカリイオン水:3L 酸性イオン水:1L
電解能力切り替え	電解強度4段階設定
pH	アルカリイオン水:7.5～9.5 (水質により異なる) 酸性イオン水:4～6.5
一本体	連続使用可能時間 約10分
電源コード長さ	約2.5m
電源保護装置	ガラス管ヒューズ:3.15A
浄水カートリッジ品番	JC-101
ろ材	不織布,粒状活性炭,中空糸膜
除去対象物質	残留塩素,濁度
ろ過能力	残渣塩素 (2ppm) 濁度(10度) (2度) 25,000L(社内試験)
浄水カートリッジ	浄水カートリッジ寸法 φ101mm×183mm 毎日放流時間 10秒以上 浄水カートリッジ 12ヶ月(1日25L使用の場合)※1 交換時期の目安 浄水カートリッジ重量 480g(未使用時) 除去できる成分 一般細菌,大腸菌,残留塩素(カルキ臭), 濁度(鉄配管内の赤さびや水中の各種の 濁り)※2
除去できない成分	水の中に溶け込んでいる金属イオン,塩分 など,0.1ミクロン(1/10,000mm)以下の 粒子,ウイルスなど

上水道専用。井戸戸には使用できない。

※1 水質の違いにより、浄水カートリッジの寿命は異なる。

※2 硬水を軟水に変えるできない。