



建築設備技術遺産

認定第 34 号 「便所自動洗浄器」

(伊勢式便器自動水洗弁に関するアイエス工業所昭和 13 年カタログと
便所自動洗浄器特許明細書 (大正 15 年))

管理者・所有者：株式会社アイエス工業所

本資料は、今から 90 余年前に開発された全自動大便器洗浄弁に関する資料であり、製品発明者伊勢伊喜松氏による特許明細書：便所自動洗浄器 (特許第 68848 号 - 大正 15 年公告第 7837 号) および製品の製造・販売を行ったアイエス工業所の自動水栓弁カタログ (昭和 13 年版) である。カタログには関連製品 (自動水栓弁、踏釦型水洗弁、水洗弁、シスタンフラッシュバルブ、小便器用自動水洗弁、ボールタップ) も掲載されている。

トイレ便器に要求される性能の中で、便器洗浄に関しては、便器の洗浄とともに排出物の確実な排除・排出・搬送が基本性能であり、そして使用される洗浄水が少ないことが望ましい。本製品は、90 年以上前に便器洗浄の節水化と衛生性を自動洗浄により実現しようとしたものであり、さらに便器使用前洗浄を加え汚物付着防止も考慮されている。

便器使用時に床面の感知器 (大理石床材感知板) で荷重を感知することにより少量の水で前洗浄が行われる。便器使用時に洗浄水は一時停止し、便器使用後に感知板から離れると本洗浄が行われる。洗浄水量は一般的に約 8 リットル程度と通常の洗浄弁に比べても少ない水量である。また、人が触れたり操作する必要がなく水が流れるため、清潔で衛生的であるとともに、前洗浄と後洗浄で確実に洗浄が出来る。その他、本設備に配慮されている特徴としては、洗浄水量の調節可能、通水孔の清掃が楽で故障が少ない、使用水の質が悪くても使用可能、水衝撃防止装置および妨害物阻止装置が設置されており、配管保護や故障が少ない。また、逆流防止の逆止弁が設置されているなど種々の配慮が加えられ当時としては非常に質の高い設備と言える。

自動洗浄式のものとしては、今でこそ人感センサー等により精度の高い対応ができるようになってきているが、当時としてはハイタンク式やタイマー式のものがあり、これらは便器不使用時でも設定水量や設定時間ごとに水が流れるため無駄に消費される水が出てくる。また水が流れるまでに時間間隔があき、使用者が多い場合問題があった。本製品は、使用者の体重を感知する機械式全自動洗浄弁で制御しており、便器使用時のみ水が流れるため便器使用時の確実な洗浄と不使用時の無駄な水使用がなく節水性も優れている。

以上のような特徴から、官庁、学校、病院、量販店、劇場、宿泊施設他、不特定の多くの人々が使用する建物において多くの設置実績がある。

今から 90 年以上前に、現在での衛生設備に要求される性能ともいえる、操作性、防汚性、衛生性、節水性、さらに清潔性の確保や保守しやすさなどを便器の自動洗浄化により実現したアイデアと技術は特筆すべきことであり、設備技術遺産に相応しいものと判断できる。

現物がいないため、この設備技術に関する特許申請書とカタログ等の資料を設備技術遺産として認定するものです。

