

平成 29 年度 建築設備技術遺産を認定

建築設備部門の技術および設備関連情報とそれらを建物に収めてきた技術を次世代に伝えることなどを目的とした「建築設備技術遺産」認定制度は、2012(平成 24)年度に始まり、今回で 6 回目となる。昨年度とほぼ同じ公募期間を設定し、応募された物件を、建築設備技術遺産認定委員会において慎重審議し、空調領域・電気領域・衛生領域の 3 領域各 1 件の物件を認定することとした。

空調領域で認定されたのは、オフィスのモジュール化の初期における、個別完結性、良好な空調環境をつくるために開発され、1962(昭和 37)年竣工の大規模オフィスビルに全面採用された制気口、吹出・吸込兼用の風量調整機構付きエアーディフューザであり、大学との共同研究結果などを基に、カタログなどでもその性能を明確に示した物件である。

電気領域では、住宅用の過電流保護設備が木板や金属板にカットアウトスイッチを取り付けるのみ、または取り付けた上で木箱に収納するのみで、安全性、生産性、美観などの面で問題があったものを、金属製の箱にカットアウトスイッチを入れた規格製品とし、問題を解決し、現在の住宅用分電盤の基となったホーム分電函が認定された。

衛生領域で認定されたのは、コンパクト化された光電センサーを水栓本体に組み込んだ自動水栓で、従来の静電容量式センサーを使用したもので問題となっていた設置時の調整に手間がかかる、外乱に弱いといった点を改良し、さらに、こまめな水の出し止めを可能とし、デザイン性・設置性を向上させ、洗面・手洗い用自動水栓のニーズを掘り起こし普及のきっかけとなった製品である。

本年度認定した、認定第 28 号から第 30 号の 3 件の物件名を、管理者・所有者とともに次頁に記す。

認定第 28 号：新晃 SRD 型エアーディフューザ

管理者：新晃工業株式会社

所有者：新晃工業株式会社

認定第 29 号：ホーム分電函(BBK-3)

管理者：河村電器産業株式会社

所有者：河村電器産業株式会社

認定第 30 号：TOTO ミュージアム所蔵の

光電センサー内蔵自動水栓

管理者：TOTO ミュージアム

所有者：TOTO ミュージアム



建築設備技術遺産

認定第 28 号 新晃 SRD 型エアーディフューザ
(SINKO"SRD"AIR DIFFUSER)

管理者：新晃工業株式会社

所有者：新晃工業株式会社

本機は 55 年前に採用された空調制気口である。1962 年（昭和 37 年）に竣工した住友ビル本館に、当時としては斬新なインテリア 3m×3m モジュールのオフィスに約 7000 個設置され、現在も住友グループの代表的な建物に設置され続けている。

「SRD 型エアーディフューザ」の名称に「吹出・吸込兼用の風量調整機構付きエアーディフューザ」の副名が添えられている。SRD は Supply-Return-Damper の頭文字を取った製品名であり、一つの制気口で吹出し、吸込み（周囲が吹出し、中央部が吸込み）を行い、吹出し、吸込みともに風量調整（コーンの上げ下げによる）ができる機構を内蔵している。形状は丸型アネモスタットに近似している。当ディフューザの上に専用のボックスを設置し、サプライダクトとレタндаクトが接続される。

特長は、間仕切りへの自在性、室内気流分布の均一性、室内温度・湿度の均一性、風量調整の自在性と、カタログに記載されている。どれもオフィスのモジュール化、空調環境制御要素として重要な事項である。

本機は、オフィスのモジュール化の初期における、個別完結性、良好な空調環境をつくるために開発された制気口である。以後オフィスのモジュールに対応した風量制御（VAV 等）、天井吹出し空気の拡散性等の技術が発展、普及し現在に至っている。

当時の製品が、新晃工業 SINKO テクニカルセンターショールームに展示されていて見学が可能である。55 年前のオフィスのモジュール化初期の製品であり、建築設備技術遺産として認定に値するものである。



新晃 SRD 型エアーディフューザ



建築設備技術遺産

認定第 29 号 ホーム分電函(BBK-3)

管理者：河村電器産業株式会社

所有者：河村電器産業株式会社

昭和 20 年代の住宅の引込口には過電流保護の手段として磁器製のカットアウトスイッチ（ヒューズ付）が使われていた。当時は木板の上にノップ碍子やクリートによって電線を固定し、注文生産によって組み立てていた。この使用では、ホコリなどによる保守性、注文生産のための納期の問題点等が多くあった。

そこで、これらの問題を解決するために、安全性を最優先に考え、専用ボックス（鉄製）にカットアウトスイッチを収納した分電函が開発された。このことにより、保守性、生産性を高めることができた。昭和 30 年後半のことであった。

昭和 40 年代には、いわゆる 3C 時代を迎え、住宅の配線回路も増え、カットアウトスイッチは配線用遮断器（ノーヒューズブレーカ）に替り、鉄製のボックスは合成樹脂製のキャビネットに替り安全性・利便性が大きく向上した。

その後の家庭電化の進展に伴い、このキャビネットには新たに漏電遮断器が組み込まれ、感電、火災防止等の電気安全に大きく寄与し、現在に至っている。今回、申請された分電函は現在の住宅用分電盤の原型となったものであり、建築設備技術遺産としての認定に値するものである。



初代 ホーム分電函



建築設備技術遺産

認定第 30 号 TOTO ミュージアム所蔵の光電センサー内蔵自動水栓
(Sensor Faucet(TOTO Museum Collection))

管理者：TOTO ミュージアム

所有者：TOTO ミュージアム

本設備器具は、1984年に発売された光電センサー内蔵の自動水栓である（販売期間1984年～1990年）。センサー付水栓は1960年代から医科用などで発売されていたが、初期のものは静電容量式センサーを使用しており、設置時に面倒な感度調整が必要なことや外乱に弱いなどの問題もあり一般に普及するまでには至らなかった。その後、エレクトロニクスの進化により、小型の光電センサーが開発され、本製品は、そのセンサーを水栓本体に組み込んだもので、こまめな水の出し止めが可能になり、また、デザイン性・設置性も向上している。こうして本製品は洗面・手洗い用自動水栓のニーズを掘り起こし普及のきっかけとなった製品である。

パブリックで使用される給排水器具は、耐久性、操作性、維持管理のしやすさなどのほか、衛生性と節水性が求められる。本製品は、センサーが感知することにより吐水する。非接触で水の出し止めができるため衛生的である。感知したときだけ吐水し、感知したままでも1分後には自動停止するなど、ハード面のみならずソフト面でも安心設計となっており、無駄な水使用がなく節水が図れる。また、ハンドル操作をしなくてもいいので、水栓金具の周辺が濡れることが少なくなり清掃が楽であるなどの利点もあり、パブリックトイレの洗面所用水栓として広く用いられるようになった。

このように、本製品は、パブリックトイレへの自動式器具普及のきっかけとなっただけでなく、光電センサーや駆動部の技術進歩の原点となり、また、導入当初に出てきた種々の問題点の対策は、その後、より使いやすく高品質の器具開発など自動水栓の仕様にかかわる、ソフト面、ハード面の技術進化につながるとともに家庭用水栓への流用などにも影響を与えた。

以上のように、本製品は、自動水栓の開発・普及および技術の進歩に大きく寄与しており、建築設備技術遺産に十分値するものと認められる。



自動水栓全体像



自動水栓本体



自動水栓駆動部