

自動節電機能搭載のタンクレス便器「NEW アラウーノ」 Tank-Less Toilet with Sensor-Based Energy-Saving Function

住建新事業・商品企画部
酒井 武之

製品開発の背景：省エネルギー性能の向上を目指し、センサによる自動節電機能「エコナビ」を搭載した温水洗浄便座一体型タンクレス便器「NEW アラウーノ」を開発した（図1）。

セールスポイント：①使うときに瞬間で便座と洗浄水を温めることにより、約20%省エネルギーを実現。②気泡を混入させたバブル洗浄で、節水しながら洗浄時の湯量感を確保。③アームレストの後付が可能。

技術的特徴：①便座温め方式を従来のランプヒータ方式から、極細チュービングヒータとアルミニウム製便座を採用して瞬時に昇温させる「マイクロチュービング方式」に変更することで、消費電力の削減とともに温度むらを低減して快適性の向上を実現している（図2）。②エアポンプを内蔵して洗浄水に気泡を混入させることで、節水しながら洗浄時の湯量感向上を可能にしている（図3）。またノズルの1本化により体型に関係なく安定した洗浄を可能にするとともに、おしり・ビデを別の穴から噴出する機構と40℃の温水でノズルを除菌洗浄する機能を搭載することで清潔感も向上させている。③便器溜水の水位を調節でき、溜水の跳返り防止にも配慮している。



図1 「NEWアラウーノ」



図2 「マイクロチュービング方式」



図3 バブル洗浄（イメージ）

「nanoe（ナノイー）」発生装置搭載の空気循環パネル「エアロウォッシャー」 Built-In Air Cleaning Equipment with Electrostatic Atomizer

内装システム事業部
岡田 芳弘

製品開発の背景：室内の空気清浄化ニーズに応え、花粉やかびのアレル物質抑制に効果がある「nanoe（ナノイー）」発生装置と調湿・脱臭ボードを搭載した壁埋込型の空気循環パネル「エアロウォッシャー」を開発した。

セールスポイント：①「nanoe（ナノイー）」により花粉やかびのアレル物質を抑制。②調湿機能によりかびの繁殖を抑制し、脱臭機能により暮しのなかで気になる不快なおいを軽減。③壁埋込型でインテリアにも調和。

技術的特徴：①「nanoe（ナノイー）」発生装置、調湿・脱臭ボード、および脱臭ハニカムを内蔵し、アレル物質やかびの発生、不快なおいなどを抑制して部屋の空気を清浄化する。日常的に使うため、「nanoe（ナノイー）」の間欠運転とファン動作の強・弱繰り返し運転により、電気代約3.6円/日の省エネルギーを実現している。また吸気部・吹出部の静音設計により、標準運転時に33 dB、静音運転時に28 dBを実現している。②吹出部を約2 mの高さに設置することで、室内空間へ効率良く「nanoe（ナノイー）」を放出できる。③薄型ハニカム構造とした調湿・脱臭ボードの前後に通気層を設けることで、効率の良い吸放湿と脱臭を実現している。④吸気部に内蔵した脱臭ハニカムは活性炭ハニカムと触媒ハニカムのハイブリット構造で、さまざま

な臭気の軽減を可能にしている。⑤これらの機能をわずか70 mmの厚みに収めることで（図2）、間仕切壁にも埋込施工が可能となっている。



図1 「エアロウォッシャー」の施工例

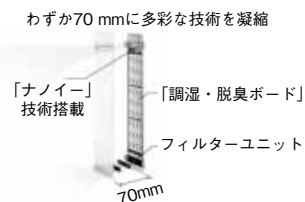


図2 「エアロウォッシャー」の構造