

食品容器低コストで再生

【さいたま】日本シーム（埼玉県川口市、木口達也社長）は、食品包装などの使用済みプラスチックを洗浄・脱臭する装置「アルデオ（ALDEO）」を開発した。同社従来のバッチ式（入れ替え式）よりも大量処理に向けた業界初の連続式で、強アルカリ温水を使って樹脂表面の油分や臭気を除去する。特許出願中で6月中旬に試験機でサンプルを使ったテストを開始。価格は今後詰めるが、今秋にも発売し、2〜3年後をめどに年間20台以上の販売を目指す。

日本シーム、連続処理装置

日本シームは廃プラスチック・リサイクル機械の総合メーカー。「アルカリ温水で廃プラスチックを浸して脱臭する連続式の装置は業界初」（木口社長）とし、処理能力の高い新製品をプラスチック製食品容器のリサイクル事業者や、これから進出を考えている事業者などに提案していく。

新製品は食品残渣の付いた廃プラスチックを前工程で摩擦洗浄・脱水した後、開発した装置内でアルカリ温水に漬けて

洗浄・脱臭する。アルカリ溶液の水素イオン指数（pH）調整や加温・保温、循環した溶液を中和して排水する工程も一つのユニットで完結させ、既存ラインに組み込みやすくした。臭気成分であるアルデヒド類やリモンを大幅に軽減する。アルカリ溶液への浸漬時間を調整することで、樹脂に印刷されたインキ成分を分解・膨潤させ使用済みプラスチックを脱臭する装置「アルデオ」

て剥離する「脱墨」にも対応できる。

同社はすでに脱墨用のバッチ式水槽タイプのアルカリ洗浄装置を製品化している。だが食品残渣が付着したプラスチックをアルカリ水に漬けて置きながら連続処理する仕組みは初めて。バッチ式のような制限がなく、処理量が大幅に向上する。

マヨネーズやソースなどが付着した食品包装プラスチックは洗浄しても臭気が残りがやすく、リサイクルが難しかった。従来はリサイクルの後工程で多大なコストをかけて臭気を除去していた。このため、現状では多くがリサイクルせずに焼却や埋め立て処分されている。新製品を活用すれば中間処理の前段階で高度な洗浄と脱臭を行うため、全体の初期投資や運用コストも抑制できる。

政府の「プラスチック資源循環戦略」では、2030年までに容器包装プラスチックのリユース・リサイクルを35年に使用済みプラスチックを100%有効利用する高い目標を掲げる。

同社は新技術を活用した装置を投入することで、国の資源循環戦略の実現を後押しする。

アルカリ温水で廃プラ脱臭

