

全用途でバージン材代替可能に 再生PET樹脂を本格展開

物性を任意制御 ボトルなどへ提案



IV値を任意に制御できる押出設備を増強し安定供給体制も構築

PETボトルは、良質な「都市油田」として広範な用途でリサイクルが期待されている。ただ再生ペレットを製造する際にIV値が0.7〜0.73程度に下がってしまう（バージン材料は0.8）ため、高いIV値が求められるボトル容器などへの適応は困難。また添加剤などを混ぜるとIV値

協栄産業

を製造する再縮合設備を増設し、安定供給体制も整えた。用途を広げることでPETボトルの高度化リサイクルを促し、CO₂削減や循環型社会構築を後押ししたい考えた。

がさらに下がるため、繊維や薄物シートなどIV値が低い既存分野でも高機能用途への使用には制約があった。再生ペレットの利用を拡大するには、高品質化とともにIV値の制御が重要になっていた。

Aの認定をクリアできることが欧州最大級の検査機関フラウンホーファーによって確認されている。すでに一部のボトル容

協栄産業は、5年ほど前に連続運転でIV値を0.85まで高められる再縮合重合技術を用いた押出機を導入。押出機の運転ノウハウを組み合わせてることにより、IV値を0.55〜0.85の範囲で制御することに成功した。また、再縮合重合は真空・高温環境下で行うため表面の化学物質などの異物も除去でき、FD

器に採用されているが、このほど押出機を1系列増設し供給能力を倍増、今月から本格的な市場展開に乗り出す。従来の再生ペレットでは対応が難しい長繊維や、安全性が要求される化粧品やヘルスケア製品などの非飲料用ボトル容器が当面のターゲット。自動車内装材などにも提案する。排出権を活用し原材料製造段階のCO₂排出量をゼロにできる「カーボン・ニ

ュートラル・ペレット」として供給していく。PETボトルのメカニカルリサイクルは、廃棄物削減はもとよりCO₂削減、枯渇資源の保護の観点からも再度注目を集めている。実際に国内容器メーカーなどに関心も高まっているというが、回収されたPETボトルの海外流出はいせんとして続いている。同社は品質と環境配慮の両面で付加価値を提供することで、国内リサイクル市場の活性化と環境負荷低減への貢献を目指す。

協栄産業（栃木県小山市、古澤栄一社長）は、あらゆる用途でバージン材料を代替できる再生PET樹脂（ペレット）の本格市場展開を開始する。用途に合わせ物性（IV値＝固有粘度）をコントロールでき、かつFDA（米食品医薬品局）認証をクリアできる安全性を有している。ボトル容器や長繊維など、従来は適応困難だった用途でも再生ペレットを使用することが可能になった。同ペレットを製造する再縮合設備を増設し、安定供給体制も整えた。用途を広げることでPETボトルの高度化リサイクルを促し、CO₂削減や循環型社会構築を後押ししたい考えた。

PETボトルのメカニカルリサイクルは、廃棄物削減はもとよりCO₂削減、枯渇資源の保護の観点からも再度注目を集めている。実際に国内容器メーカーなどに関心も高まっているというが、回収されたPETボトルの海外流出はいせんとして続いている。同社は品質と環境配慮の両面で付加価値を提供することで、国内リサイクル市場の活性化と環境負荷低減への貢献を目指す。