

〔QNと他クリーンフィルムの比較〕

QN	バイオマス度	
	約65%	微粒子数(個/cm)
四国化工 現行品 A	0%	5
他社製品 A	0%	0.8
他社製品 B	0%	20.4

四国化工が開発した「QNバイオマスクリーンフィルム」は、石油由来の厳選したクリーン度の高いポリエチレンとバイオマス原料を使用。これらを重ねてきたクリーンフィルム製造技術のノウハウを活用し、原料の配合を調整してクリーン度を高めた。

液体中の粒子のサイズや数を測定するLPC

(液中パーティクルカウンタ)は半導体製造工程の品質管理に不可欠だが、クリーンフィルムを測定した結果、同社の現行品が0.5個/cm<sup>2</sup>以上の微粒子数5・0個/平方センチメートルに対し、QNバイオマスクリーンフィルムは0.4個/平方センチメートルという低LPC値を実現。国内の半導体製造企業メーカーが一部評価を実施し



バイオマス原料を65%以上使用したうえで高いクリーン性を実現

## 四国化工

森六グループの四国化工は、バイオマス(植物非糞部)を原料使用率とクリーン度の向上を両立させたバイオマスクリーンフィルムを開発した。バイオマス原料を使用したクリーンフィルムは、同社にとって画期的な一歩。サトウキビ由来のバイオマス原料を65%以上使用し、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量を現行品に比べて約3割削減。従来の石油由来フィルム以上のクリーン性を実現した。クリーンフィルムでの使用も可能で、半導体部品や洗浄部向けに展開する。環境に配慮したクリーン度の高い製品という価値と優位性を訴求し、拡販につなげる。

## 半導体部品向けなど

# バイオマスハイクリーンフィルム 環境対応・性能高度に両立

結果、クリーン度は含  
格になった。さらに環境  
的付加価値が認められ非  
常に高い評価を受けた。  
サプライチェーン全体  
企業ではサステナブルな

製品の採用を積極的に検  
討する機運が高まっている。  
QNバイオマスクリーン  
フィルムは、従来の比  
べても引く張り強さ、  
引き裂き強さなど物性強  
度を大きく損なっていない。  
バイオマスフィルム  
は高価というイメージ  
に対し、石油由来のフ  
ィルムの価格に近づけるこ  
とができていた。また、  
「数割のコスト上昇で同  
等もしくはそれ以上のフ  
ィルムを供給できること  
が、採用への検討要因の  
一つになっている」と四国  
化工。

既存顧客への提案を並  
行して、関係者の認知度  
向上のための活動を進め  
る。その一環として、28  
〜30日(東京ビッグサイ  
トで開催される「グリー  
ンマテリアル2026」)  
に出展。QNバイオマス  
クリーンフィルムを含め  
た複数の環境配慮製品を  
展示する。開発品では、  
まず日本市場で確認する  
地位の確立を目指し、将  
来的にはグローバル展開  
も視野に入れる。