

新製品 新技術紹介

一体樹脂成型でできたフィルターエレメント 浅井 耕治

アサヒ繊維工業株式会社 代表取締役社長
〒492-8424 愛知県稲沢市高重東町 51 番地
TEL：0587-32-1176
FAX：0587-23-0315
URL：http://www.asahi-fiber.co.jp



はじめに

弊社は1949年12月創業の繊維製特殊加工品の企画開発のメーカーです。

地球環境を考え、ジャンルを問わず、暮らしに役立つ商品開発に努めており、常に新しい可能性に挑戦しています。

特に、フィルター、ファイバードロッド、ファイバーニブ及びセルレーザーの繊維製特殊加工品を生産するに当たり、自社技術で設計製作した、世界に類を見ない機械とジグを用いて生産しているため、ユーザーニーズに合ったサイズで試作及び量産できる技術であります。

開発の背景

従来技術は、短繊維を熱融着して不織布シートに成型したものを、再び、その不織布シートを加熱・融着させ、円筒形状やボード形状に成型し製品化してきました。この技術を最大限に応用して、

①ろ過部位の対称構造、非対称構造の製品の作り分けによるろ過性能の向上

②大型フィルターエレメントへのスケールアップ

③繊維油剤を添加しないピュアなフィルターエレメントの製品化を目的に開発することになり

ました。

本技術の概要

本技術は、原材料の樹脂ペレットを用いて、フィルターエレメントの成型・製品化までを一貫生産するものです。

加熱した多孔ノズルに連続的に加熱空気を吹き込み、溶融させた樹脂を多孔ノズルから噴射させながら、連続的に軸に巻き取り、一定の大きさや長さを有する円筒形状に成型できるフィルターエレメントです。

成型条件を色々に変化させることにより、多孔ノズルから噴射される繊維径を調整して、ろ過面の外周から内周に向かって空隙率を徐々に狭くした構造である密度勾配を有するフィルターエレメントができる為、低い通水抵抗値や通気抵抗値の製品が成型でき、良好なる過精度が得られ、更に、ケーキの捕集量が多くなり、長寿命化につながるものであります。

製品の特徴

①密度勾配を有する、非対称構造のフィルターエレメントでありますから通水抵抗、通気抵抗が小さく、低圧力でろ過流量が大きくとれます。

②連続式成型法のため、大型フィルターエレメントの成型が低

コストでできます。

一例：内径：60mm、外径：100mm 長さ：4000mm

③ポリプロピレン100%の原料を使用しているため、耐薬品性が非常に高く、広範囲のろ過分野への適用が可能です。

④100%日本産の原料を使用し、日本で生産するフィルターエレメントであるため、お客様に安心してご使用いただけます。

今後の展開

フィルターエレメントの用途は、液体用フィルター、空気用フィルター、塗料用フィルター、浄水器用フィルターパーツ、超純水のプレフィルター、消音材（サイレンサー）や散気管にご使用いただいております。

これらのフィルターエレメントもお客様のニーズから生まれたものであり、更に満足していただけるフィルターエレメントを様々な業種においてご要望にお応えできるように、精密ろ過と環境対応について、更なる効率のよい製品にしていきたいと考えています。



フィルターエレメント 商品写真