

製紙技術を生かした湿式不織布の展開

— 多層化により機能を複合化した高機能不織布 —

三菱製紙(株)開発事業部不織布事業室 室長 森井 敏夫



森井敏夫室長

湿式不織布の展開

世界3大不織布展のひとつであるANEX2006はわれわれ三菱製紙の機能性不織布をアピールするのに絶好の機会と捉えている。

三菱製紙は、製紙技術を応用した湿式の不織布製法に独自の積層化技術を応用して、湿式不織布の特徴である均一性・多様性に加え、多層化による機能性を複合化した高機能不織布を製造・販売している。

商品展開

湿式製法では、水に分散可能な繊維であれば、構成成分に関係なく天然繊維でも合成繊維やガラス繊維でも多種多様な繊維を単独あるいは混合して使用でき、均一性に優れた不織布を得ることができる。

また、1枚の不織布を多層構造にすることで、機能を複合化することができ、多種多様な用途に適応した不織布となる。

展示内容は次の通りである。

①ガラスペーパー

ガラス繊維と天然繊維を混抄したタイプで、耐熱性・耐水性が高く寸法安定性に非常に優れていることから床材基布などに多く使われてい

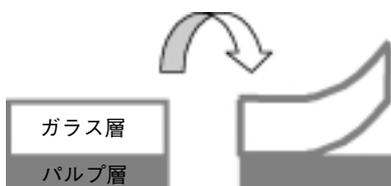


図1 ピールアップ性

る。

床材用基布は2層構造となっており、表層は寸法安定性のためガラス繊維層、裏層はパルプで構成されるため、ガラス繊維のみで製造したガラスペーパーに比べてガラス繊維特有のチクチク感がない。

また2層構造の層間できれいに剥離することができるため、ピールアップが容易で、貼り替えの際の下地調整が不要であることも重要な特徴となっている(図1)。

②液体用フィルター

濾過層と支持体層の2層構造からなり、主に工作機械のワイヤカット放電加工機用フィルター濾材として使用されている。

③発電ガスタービン用複合高性能フィルター(写真1)

上流層に高性能濾材、下流層に高性能濾材を配した2層構造となっており、以下の特徴を有する。

(1)緻密な薄い濾過層で高捕集効率、低圧力損失を達成し、強固な支持体層で長寿命とプリーツ適正を持たせている

④ローボロン、低TOC中性能フィ

ルター

上流層に粗層、下流層に密層を配した2層構造となっており以下の特徴を有する。

(1)乾式不織布フィルターに比べ、TOCが少ない

(2)ガラス繊維製ローボロンフィルターに比べボロン発生量が非常に少ない

(3)プリーツ加工時の折り割れがなく、高強度

(4)濾材剛性が高く、セパレーターレスのミニプリーツ加工が可能

(5)2層構造により、粉塵保持量が多く長寿命

参考出展として生分解性濾材を展示する。エアフィルターの廃棄が社会問題となりつつあり、生分解性の濾材など市場ニーズを確認しながら、環境に配慮した製品化を推進していく。

問合せ先

三菱製紙(株)不織布事業室

TEL03-3213-3731 FAX03-3214-5506

E-mail : nwf@mpm.co.jp

担当：森井、木村



写真1 ガスタービン用複合高性能フィルター