

UV/EB硬化(ラドキュア)樹脂 ニューフロンティアシリーズ



古川 豪

ふるかわ つよし

電子材料事業部 電子材料営業部 課長代理
03-5463-3665
t.furukawa@dks-web.co.jp



液晶ディスプレイなど、家電製品、電子機器の分野で、ますます高まる需要。

—ニューフロンティアは、どんな製品なのでしょう。

古川 1960年代にドイツで開発された、紫外線(UV)や電子線(EB)を照射することで硬化する、ラドキュア樹脂の当社ブランドです。それ以前の熱硬化樹脂を使うシステムと比べるとエネルギー、スペースの省力化、また、速乾性による短時間硬化が可能となり、一気に普及しました。ニューフロンティアシリーズは、その中でもアクリル酸やメタクリル酸エステル化技術をベースに開発されました。

—シリーズには、どんな種類があるのでしょうか。

古川 モノマー系では、単官能・二官能・多官能モノマー、メタクリル酸エステルがあり、不純物含有量が少なく、低皮膚刺激、高希釈能、可とう性を特長としています。さらにモノマー系の中でも臭素系のモノマーは、高屈折率と難燃性にすぐれています。

オリゴマー系は、当社のコア技術である水系ウレタン技術から開発されたポリエーテル骨格などをもつアクリル変性オリゴマー樹脂共重合体です。ウレタンアクリレートやポリエステルアクリレートなどの多彩なバリエーションでお応えしています。

—さまざまな用途に使われているのでしょうか。

古川 世界中あらゆる用途で活用されています。今や、なくてはならないほどの技術であり素材であるとも言えます。

コーティングの用途では、木質、金属など各種建築資材のハードコーティングは需要がかなり高いですね。また、光ファイバーやCDなどのディスクの保護、自動車や携帯電話などにも使われています。半導体用のフォトレジストや、接着剤、印刷インキにも、その特性が活かされています。

—今後とくにどういった分野に力を入れていこうと考えていますか。

古川 電子機器、家電製品の分野です。とくに、パソコンや携帯電話、デジタルカメラなどに欠かせない、液晶ディスプレイやプラズマディスプレイに使われるレンズとして、本製品の高い屈折率が活かされてきます。ご存



UV/EB硬化(ラドキュア)樹脂 ニューフロンティアシリーズ

■ ニューフロンティアの特長

1. 無溶剤インキとコーティングによる大気汚染の防止
2. プロセスの高速化による生産性向上
3. インライン化による生産性向上
4. 塗(インキ)膜および最終製品の性能と付加価値の向上
5. 化石燃料への依存度の低減

知のように、屈折率が高ければ高いほど、レンズが薄く軽くなります。当然市場の傾向としては、薄く軽くというニーズがさらに深耕していきますから、その精度もスペックもより高い次元が求められます。市場を世界にとらえた場合、またまだ、量的な需要が期待できますし、同時に質的な需要にも、力を入れて応えていかなければなりません。

—当社の本製品における“強み”は、どこにありますか。

古川 これまでは、ややもすると、素材の特性だけにスポットをあててきたという反省があります。“強み”としては、本来の特性から一歩進んだ、高屈折率、難燃性、耐摩耗性、帯電防止性、防汚効果、ノンハロゲンであることからくる環境保全効果などです。もっとお客様目線で、使い方まで積極的に提案していきたいですね。

元々、界面活性剤の開発で培った高い技術力で、原材料から開発しているという品質での優位性があるわけです。そこからさらに今の市場のニーズに対して踏み込んでいってこそより活かされる“強み”なのでしょうね。

—素材提供型から“提案型”へのチェンジですね。

古川 まったくその通りですね。純度・品質では世界のトップレベルと自負していますし、あとはどれだけお客様の要求に対して即応し先行できるかということだと思います。つねにお客様と密接に接し、お客様側に立ってモノづくりに励むという姿勢もまた、当社がこれまで培ってきた“強み”でもあるわけですから。

■ ラドキュアのプロセス

- 光重合性オリゴマー
- 希釈モノマー
- 多種添加剤(光重合開始剤)

塗料化

塗布

硬化

紫外線
電子線