

耐熱性・ハードコートUV/EB硬化樹脂 GX-8801A



井上 和士 いのうえ かずし

電子材料事業部 電子材料営業部 課長
06-6229-1595
k-inoue@dks-web.co.jp



スマートフォンやタッチパネルなど ディスプレイ機器をコーティング。

——井上さんは、「ウレタン一筋」とうかがっていますが。

井上 入社後は、主に電子部品に使われるセラミックスの研究に携わっていました。その後営業に転じて、東京支社で建築用塗料としてのウレタン、大阪では水系ウレタン樹脂のスーパーフレックスを担当していました。このように営業に配属後は、なんらかのかたちで、つねにウレタンと関わってきたと言ってもいいかもしれません。

そして今私が担当して力を入れていますのが、今日ご紹介します、UV/EB硬化樹脂のウレタンアクリレート、GX-8801Aです。急速に普及が進んでいる新しいタイプの携帯電話、スマートフォンや液晶ディスプレイやさまざまなタッチパネルなど、フィルムのハードコート素材として開発しました。これからこの分野の需要の高まりが予測されます。

——主な製品の特長についてお話しいただけますか。

井上 まず、UV/EB硬化樹脂の特長として、紫外線(UV)や電子線(EB)を短時間照射するだけで硬化しますので、速乾性による組み立て工程の省力、省スペース、省時間に貢献します。そして本製品GX-8801Aの最大の特長は、耐熱性能にすぐれていることです。かなり高温のタバコの火を置いていても、他製品に比べてほとんど跡が残っていません。その点、高温となる加工時にも高い耐熱性能で応えることができます。また、硬化時の収

縮率も低く、基材との密着性に優れています。その他、堅牢な硬度で傷つきにくく、汚染や熱による黄変も抑え、長期にわたる使用にも耐用できるウレタンアクリレートです。

——用途は、たとえばどのように想定されていますか。

井上 先ほど申しましたように、電子機器のタッチパネルなどに最適ですね。表面の透明さを長く保って摩擦や傷にも強いという特性があります。また、耐熱性能で言いますと、火を使うキッチン回りの家電製品、喫煙所などの吸煙装置などにも真価を発揮します。そうした



耐熱性・ハードコートUV/EB硬化樹脂 GX-8801A

■ 特長

1. 低硬化収縮
2. 高硬度・耐屈曲性
3. 耐熱性
4. 耐汚染性

■ 試験評価

項目	評価結果	
体積収縮率(%)	6.2	
鉛筆硬度	2H	
耐擦傷性(スチールウール)	○(ほとんど傷なし)	
耐屈曲性	○(マンドレル直径4mm)	
耐汚染性(油性マジック)	○(汚染なし)	
耐熱黄変性(膜厚100μm)	200℃×10min	△YI=0
	250℃×10min	△YI=1
耐シガレット性	○(優れている)	

評価方法

製膜条件 | 光重合開始剤：イルガキュア184 3%添加
膜厚：約5μm 基材：PET(125μm)

UV硬化条件 | 高圧水銀灯 80W/cm 400mJ/cm²

■ プラスチックに対する物性評価

種類	鉛筆硬度	密着性
ポリカーボネート	F	100/100
ABS	HB	100/100
アクリル	6H	100/100

電子材料としてだけでなく、一般建材の内装シートとしてお使いいただけます。それ以上に、最近の家電は、まさに日進月歩で進化してきていますね。従来のような、スイッチやボタンなどの“押す”装置から、ディスプレイを目で確認して指先で“なぞる”ようになってきていますね。

物流の現場や小売店の棚、駅の券売機などさまざまなところでこれらの情報端末機器が組みこまれるようになってきています。電子ペーパーやデジタルサイネージなどもどんどん普及してきています。ますます用途は、広がってくると思われます。

— これから、さらに本製品にかける意気込みを 語ってください。

井上 アジア諸国やBRICS各国など世界規模での需要の拡大が予測されますが、それだけ競争状況も、国内外を問わず広がりかつ厳しくなっているのは事実です。ただ、当社には、長年にわたって培ったウレタン事業の開発実績があります。つねに、お客様のご要望に真摯に耳を傾け、時にはニーズに先んじたご提案も積極的に行って、信頼をよりかたくしていきたいと願っています。一時の商いではなく、長くおつきあいをさせていただくことで、結果的には他社に負けない高い品質を保っていると信じています。

また、当社のウレタン事業「二液反応型ウレタン樹脂」「水系ウレタン樹脂」と合わせて、本製品を“ウレタンアクリレート事業”として、三つ目の柱に育てていきたいとがんばっています。まだまだ微力ではありますが、将来的には、“ウレタンの井上”とまで言われるほどのスペシャリストになりたいですね。