

電気絶縁用ポリウレタン樹脂 エムフレックスWF-100

製造現場の環境と安全面を考慮した、これからのコンフォーマルコーティング材料



森 文範 もり たけのり

樹脂材料事業部 樹脂材料営業部
課長代理
06-6229-1597 mori-take@dks-web.co.jp

— まずは、自己紹介からお願いします。

森 入社して今年で18年目になります。入社当初は四日市事業所で製造を担当していました。その後、製造管理や総務部などの経験を経て昨年より営業職に就きました。「営業」という、前線に立って、お客様と直接お話することにとまどいもありましたが、今では、自分に合っている職種ではないかとまで思いはじめています。なぜかと言いますと、現在私が扱っている製品、**エムフレックス**を製造している現場に携わっていたということもありますが、かつて、私が毎日のように実際に手に触れてきたその製品を、今度はご使用いただくお客様へ直におすすめてお届けしているからです。

現場から現場に手渡していく感覚ですね。だから自然と、「製造現場」というお客様と共通の視点で、細かなところまで見つめ考えることができていると言えるかもしれませんね。ただ、まだまだという意識もあります。これからもさらにお客様の声に耳を傾け対話を深めて、お客様のご要望におこたえしていきます。

— エムフレックスWF-100の特長は何ですか。

森 当社の**エムフレックス**シリーズの中では唯一、一液型のポリウレタン樹脂水分散体で、主に電気絶縁・防湿用途で使用されるコンフォーマルコーティング材(薄膜絶縁コーティング)です。引張強度、伸びが優れており、ガラス転移点が-50℃と非常に低いことから温度変化による性状の変化も少なく、ヒートショックをうける電気・電子部品の絶縁に優れた特性を発揮します。自動車・家電製品から各種産業機器まで、プリント配線基板やセンサーなど幅広い活用が期待できます。

従来この分野では溶剤希釈型、いわゆる“溶剤系”が主流でした。“溶剤系”は溶剤の揮発による、独特の臭気が発生します。しかも溶剤の種類によっては引火の可能性もあります。つまり、製造現場の作業環境、そして安全面など課題もあったわけです。

エムフレックスWF-100において当社が着目したのが、まさにこの点なのです。従来の、防湿、耐久性、ならびに絶縁性をより高めた上に、さらにそこに、水系ならではの環境・安全面での優位性を付加することを可能にしたのです。

つまり、当社が長年にわたって培ってきた、**エムフレックス**の絶縁技術と水系ウレタンで培ってきたコーティング技術を融合した製品と言えます。

— すべてにわたって優れた特性をもっているということでしょうか。

森 従来の“溶剤系”コンフォーマルコーティング材と比較して、『乾きにくい』という問題点があります。極端に言えばこれを解決しさえすれば、これからの時代の主流になると考えてきました。要するに、乾燥に時間がかかるということは、それだけ製造ラインの高効率化の妨げになっていたわけです。環境・安全面の優位性を選択しても、作業効率が低下するというのは、お客様にとっては大きな問題です。

現在、解決策のひとつとして検討しているのは微粒化の良好なスプレーコーターを用いる方法です。これにより、膜厚を数μmから数十μmの単位で管理することが可能で、膜厚のバラつきによる物性のブレを防ぐことができます。また、スプレー方式にすることで霧状になって、水分が気化することから、塗膜は数分で乾燥することが可能で作業効率の問題も一気に解消されるのです。しかも、絶縁・防湿性能は従来と変わることなく仕上がります。

これまで、水系コーティング剤のスプレーコーターを用いた方法は表面に泡が発生し、均質な塗膜を得ることが難しいとされていましたが、スプレーノズルメーカーの技術革新により可能となりました。

— いよいよ本格的に、拡販という感じですね。

森 実は、このスプレー方式の開発もお客様の要望がきっかけでした。これからも当社の製品だけをご提案してお届けしていくだけでなく、お客様の製造現場における生の声に耳を傾け、問題を見つけ出し、製品の提案以外にも解決方法を提案するソリューション型の営業活動を実行していきたいと思っています。

そのためには、まず、お客様の工程で、「何が課題となっているのか？」を聞くことが重要だと考えます。解決策は製品の提案だけでなく、現場のラインで必要とされる装置や機器、システムも考慮した、今まで以上にトータル的な提案も重要になってきます。はじめにもお話ししたように幸い、私自身が、製造の現場を経験していますので、お客様から「これは困った」とご相談いただいたときに、現場に負担を掛けずに解決方法を考えるように心がけています。

私自身の取り柄と言えば、元気と情熱だと思っています。つねに、今の現場で求められるもの、お困りになっていることに対して、ある時は先んじて積極的におこたえできるようこれからも努力していきます。



写真提供: Shimada Appli合同会社



電気絶縁用ポリウレタン樹脂 エムフレックスWF-100

■ 特長

- ・薄膜向け(浸漬・スプレー)
- ・環境対応型 引火性がない(消防法危険物 非該当)
- ・非反応型 取扱いが容易で安全
- ・絶縁性(体積固有抵抗)が高い
- ・高い接着性

■ エムフレックスWF-100 経時体積抵抗変化

