PU副資材の総合デパート

きめ細かなサービスも

整泡剤／触媒

モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン

モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社は、Niax®ブランドで知られるシリコーン整泡剤、各種触媒、添加剤など、ポリウレタンフォーム（PU）用副資材の『総合デパート』として長年親しまれている。

グローバル企業の特性を活かして、国外進出企業のニーズに対応したきめ細かなサービスを現地対応含め提供するほか、欧州、米国など世界のトレンドを先取りした製品紹介でユーザーにも好評である。設備投資も積極的に行っており、昨年にはタイのレーヨン工場で新たな生産プラントの稼働を開始し、更に同事業所内に応用技術研究所も開設した。

日本国内向けには、同社主宰の「技術セミナー」を、グローバルスタッフを招聘して3月に第9回目となる「ウレタンフォーム用シリコーン整泡剤および添加剤の新商品新技術説明会」を開催した。

アジアパシフィック地域でも主要各国でシリコーン事業を展開している。生産拠点は群馬県太田市のほか中国の南通、タイのレーヨン、インドのチェンナイの4カ所にある。PUフォーム向けの研究開発・技術サポート拠点としては、太田研究所（群馬県太田市）を筆頭に、上海、タイにも研究所があり、ウレタン用添加剤の各種テスト、開発を各拠点で行っている。各研究拠点では、できるだけ客先と同じ発泡設備や各種テスト機器を設置するようにしており、ユーザーニーズに対応した開発・研究を進めている。

太田研究所においても、一般的なフォーム発泡設備のほか圧縮、引張など各種テスト機器を備えるなどして、機を逃さず市場ニーズに応えられるよう、常に心がけているという。

市場ニーズ対応という観点では、近年、カーボンニュートラルやSDGsを支える取り組みを積極的に行っていることも興味深い。欧州で多く見られるようになってきたリサイクルポリオールについては、現在知られている他の触媒では得られない圧縮永久ひずみと通気性低下の改善が期待できるNiax Catalyst EF-700がある。また、天然由来ポリオールの配合に適した整泡剤の開発なども積極的に行っている。

【PU用副資材】

モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズのPU用副資材について、以下、その一端を紹介する。

〈スラブ向け〉

〈国内外を通じて、使用実績が豊富〉

「整泡剤」では、昨今のVOCや臭気の低減要求に対応したシリーズNiax Silicone L-8XX番台を積極的に展開している。幅広いプロセスレンジを持ち成形性のよいNiax Silicone L-894、難燃フォーム用で幅広いプロセスレンジを持ちCO2発泡にも適応したNiax Silicone L-835、難燃剤の削減が可能なNiax Silicone L-850などを取り揃えるほか、更に新製品として圧縮梱包用途でかつ難燃用のNiax Silicone L-683、またそのVOC対策品であるNiax Silicone L-883も3月の新技術説明会にて日本市場に発表した。ビスコエラスティック（低反発）フォーム用のNiax Silicone L-626、止水フォーム用低VOCのNiax Silicone L-636LE2、エステルフォーム用として適合性の高いNiax Silicone L-537XFおよびNiax Silicone SF-232に加え、新製品のNiax Silicone L-230も加わった。

MDIベースのビスコエラスティックフォーム用のNiax Silicone L-417WとスーパーソフトフォームのNiax Silicone L-422は、この2つを活用すれば同一材料系でも整泡剤を変えるだけで2種類のフォームが得られるため利便性が高く好評である。

〈モールド向け〉

〈品揃えが豊富で、客先の系に合わせたカスタマイズが可能〉

「整泡剤」では、低VOCでTM-20に好適なNiax Silicone L-36XX番台シリーズ、低VOCでMDIリッチ（MT）に好適なNiax Silicone L-362Xがある。日本市場向けには低トルエンの〝J〟グレードがよいっそう充実し、振動吸収タイプのNiax Silicone L-3646Jは国内外ともに好評を得ている。このほかにも、低臭気タイプの、Niax Silicone L-3639LF、Niax Silicone L-3628J、Niax Silicone Y-16500がある。さらに低臭気に特化したグレードとして、Niax Silicone L-3682、Niax Silicone L-3686に加え、新たにNiax Silicone L-3681を上市した。

「触媒」では、ガス化触媒A-1、ゲル化触媒A-33の他に遅延触媒A-300があり、さらに、低VOC化触媒として高分子化し揮発成分を低減したEF-600、EF-680、反応型のC-15、EF-100、その遅延タイプのEF-150がリリースされ、多くの引き合いを得ている。今年の説明会では更に新製品として、低型温用触媒のNiax Catalyst A-339を紹介し、昨今のカーボンニュートラルなどに対応する形で、添加剤からの工場でのエネルギー低減を主眼にした製品として引き合いも多い。

〈硬質向け〉

〈幅広い品揃えを誇る〉

パネル用（PIR／PUR）では、ラミネート成形やHFO発泡に対応し、不連続形成パネルで良好な流動性とボイド抑制効果を示すNiax Silicone L-6869、Niax Silicone L-6638、HFO発泡で特に問題となる貯蔵安定性の改善に効果のあるNiax Silicone L-6972、相溶性の良いNiax Silicone L-6620、Niax Silicone L-6642、流動性に優れたNiax Silicone L-6124、PIR用に開発されたNiax Silicone L-6645、Niax Silicone L-6646がある。難燃性改善ではNiax Silicone L-6100、Niax Silicone L-6888があり、このほか、水発泡での面材との接着性を改良した添加剤AP-04、HFO用にAP-01N、PIRフォームのフォーム表面硬化を改善しつつゲル化時間を確保できるC-31なども魅力である。

スプレー用ではHFO発泡が主になり、優れた発泡性と寸法安定性を両立させるNiax Silicone L-6100やNiax Silicone L-6888がある。相溶性に優れたNiax Silicone L-5107LFや独泡率をコントロールするNiax Silicone L-618X番台シリーズがある。低密度水発泡スプレー用ではNiax Silicone L-5388、Niax Silicone L-6189に加え、新製品であるNiax Silicone L-6185を説明会では紹介した。

電冷用にはペンタン、HFO、ポリオールとの相溶性に優れるNiax Silicone L-688X番台シリーズがあり、また、様々な発泡剤に適用でき微細セルを作りやすいNiax Silicone L-6900、Niax Silicone L-6988、熱伝導率を改善しボイド抑制にも効果のあるNiax Silicone L-6978、Niax Silicone L-6869がある。

また反応性ガス化触媒の低臭気タイプC-101V、PUR、PIRのどちらにも適用できゲル化促進度の高い触媒C-41を積極的に展開するほか、PIR用にはオクチル酸カリ触媒でグリコールフリーのK-ZERO 3000、HFO用触媒には、ガス化触媒DMDEE、イミダゾール系ゲル化触媒のC-27NT、C-28、Y-16470、ビスマス触媒のY-16537などもある。

このほか、日本市場ではまだニッチな分野においても、グローバル企業ゆえに漏らさず取り揃えられていることは興味深い。以下はその一例である。

〈マイクロセルラー向け〉

幅広く商品構成され、「整泡剤」ではNiax Silicone L-15XX番台シリーズ、「触媒」ではアミン、各種遅延触媒のA-5XX番台シリーズがある。

〈メカニカルフロス〉

電子機器等のパッキン、シール材などに使用され、「整泡剤」ではNiax Silicone L-5614、Niax Silicone L-5617、Niax Silicone L-5639などがある。

〈総括〉

モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズは、ユニオンカーバイドの流れをくむ長年の実績と親しみやすさがありながらも、常に先を見て研究開発を続けており、今後もよりいっそう楽しみなメーカーである。グローバル企業ならではの豊富な製品ラインナップとサポート体制、ニーズに合った付加価値ある製品を追求する技術部門、グローバル企業でありつつ日本企業が相談しやすい日本の営業部門など、これからも〝ものづくりを支える〟国内外の企業にとって心強い味方であり続けるだろう。

＊®はMomentive Performance Materials Inc.またはその関係会社の登録商標であることを示しています。

＊添加剤その他副素材の効果・効用は、適用する素材や条件等により異なります。



名古屋での技術セミナーの様子