

機能性樹脂の新規水性分散体 「アローベース Dシリーズ」の開発と今後の展開について

ユニチカ株式会社（本社：大阪府中央区 社長：注連浩行）は、変性ポリオレフィン樹脂水性分散体「アローベース」を事業化しております。「アローベース」は、包装、自動車、電材、日用雑貨などの分野で採用が進んでおりますが、この度、ポリプロピレン（以下 P P）などの難接着材料との接着性を向上した「アローベース Dシリーズ」の開発に成功し、販売を開始いたします。なお、本製品は、12月9日にマイドームおおさかにて開催される“機能性コーティングフェア2014”に出展予定です。

1. 開発の背景

P P樹脂は、樹脂の中でも軽量かつ安価であり、汎用樹脂の中では高い耐熱性を有しています。また、耐薬品性にも優れており、自動車や航空機の金属代替材料、包装材料、建築材料、繊維など多岐に渡って利用されています。その需要は近年も増加傾向にあり、今後もさらに増加していくことが見込まれています。しかしながら、P P樹脂は接着性や被塗工性に乏しく、他の材料との接着や塗工・印刷には、何らかの表面処理が必要とされています。従来は、塩素系樹脂コーティング剤や、溶剤系コーティング剤による表面処理が行われていましたが、それらは環境面で課題がありました。

当社では、これらの問題を解決するため、従来の「アローベース」で培った技術を応用し、P P樹脂などの難接着材料と、優れた接着性を有する機能性樹脂の水性分散体「アローベース Dシリーズ」の開発に成功しました。「アローベース Dシリーズ」は、非塩素系樹脂の水系コーティング剤であるため、環境に配慮した材料であり、しかもP P樹脂との接着性に優れるため、P P樹脂に関連するさまざまな用途展開が期待できます。

【アローベース Dシリーズ】



【「アローベース」と「アローベース Dシリーズ」の特徴比較】

特徴	アローベース	アローベース Dシリーズ
PP密着性	×	○
低温シール性	○～△	○
耐薬品性	○	○

○:良好 △:やや劣る ×:劣る

2. 技術内容

「アローベース」の最大の技術的特徴は、当社独自の水性化技術によって、乳化剤（不揮発性分散安定化剤）を一切使用せず、水性媒体中に機能性樹脂を均一に安定して分散させています。今回開発した「アローベース Dシリーズ」にも同技術が利用されています。

また、「アローベース Dシリーズ」に用いられている機能性樹脂は、PP樹脂との接着性に特に優れるよう設計されています。

3. 「アローベース Dシリーズ」の特徴

① 接着性

「アローベース Dシリーズ」を乾燥して得られる被膜は、一般に接着が困難とされているポリオレフィン系樹脂、特にPP樹脂との接着性に優れています（図1参照）。さらに、ポリエステルやナイロンなどの樹脂や、金属、紙、ガラスなどの各種材料との接着性にも優れていることから、プライマーや異種材料間の接着に使用することが可能です。

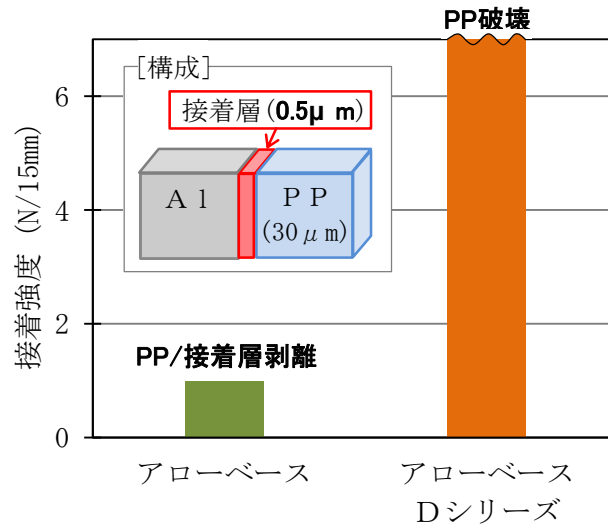


図1. アルミニウム (Al) 箔/PP フィルムの接着評価

② 環境保全性

トルエンなどの芳香族系有機溶剤を一切使用しておらず、VOCの削減に貢献します。また、燃焼時のダイオキシン原因物質を含有せず、環境負荷低減材料として使用できます。

③ 耐水性、耐薬品性

緩やかな乾燥条件でも被膜を形成し、形成された被膜は耐水性に優れており、耐酸性、耐アルカリ性など優れた耐薬品性を有しています。

④ 低温造膜性

低温造膜性に優れており、室温で乾燥するだけで透明な被膜を形成します。また、加熱すると、より素早く透明性の高い被膜を形成することから、耐熱性の低いオレフィン樹脂の表面処理や、接着剤、水性塗料用バインダーとしての使用が期待されています。

4. 用途

- ・ P P フィルムおよび P P 合成紙用プライマー
- ・ P P 成形体用プライマー
- ・ P P フィルムや各種樹脂フィルム及び金属箔のヒートシール剤
- ・ 塗料・インキのバインダー

5. 販売展開（予定販売数量）

初年度 10 トン

3年後 100 トン

以 上

<本件に関するお客様のお問い合わせ先>

ユニチカ株式会社 樹脂営業部

大阪エステルグループ

TEL : 06-6281-5551

東京エステルグループ

TEL : 03-3246-7610

<本件に関する報道関係者からの問い合わせ先>

ユニチカ株式会社 I R 広報グループ

TEL : 06-6281-5695