

# 印刷講座 (第11講)

J. Jpn. Soc. Colour Mater., 95 [3], 43-47 (2022)

## 合成紙「ユポ」の印刷

若林 敬司\*†

\* (株)ユポ・コーポレーション 東京都千代田区神田駿河台4-3 新お茶の水ビルディング15階 (〒101-0062)

† Corresponding Author, E-mail: Wakabayashi.Keiji@mu.yupo.co.jp

(2022年1月24日受付, 2022年2月15日受理)

### 要 旨

近年では各社から製造法や特徴の異なる種々の合成紙が発売されている。「ユポ」は合成樹脂を主原料として製造され、その特徴を残しつつも、紙のもつ種々の性質を付与されており、とくに白さや不透明度などの外観と、広範な印刷・加工性能を付与された合成紙である。「ユポ」はオフセット印刷対応であるにもかかわらず、その構造上、通気性もなく、顔料コート層をもたないことから、オフセット印刷時に湿し水の影響を受けやすく、印刷のハードルが高いと思われる。本講座では、ユポのオフセット印刷の基本ポイントを紹介する。

キーワード：合成紙, ユポ, オフセット印刷, 湿し水

### 1. はじめに

合成紙の定義は明確になっていないが、合成樹脂を主原料として作られ、外観や風合いが木材パルプから作られる紙に良く似ており、紙や合成樹脂フィルムの特徴を兼ね併せた物性のものが多く、紙と同様の加工性をもつ一方耐水性や耐久性に優れている。

近年では各社から製造法や特徴の異なる種々の合成紙が発売されている。

本講座では、「合成樹脂を主原料として製造され、その特徴をのこしつつ木材パルプを主原料として“紙”のもつ種々の性質を付与した合成紙」の中でも、紙のもつ種々の性質の中で、とくに白さや、不透明度などの外観と広範な印刷・加工性能を付与した合成紙「ユポ」のオフセット印刷についての用紙搬入から印刷までの基本ポイントを述べる。

### 2. 合成紙「ユポ」の製法と特徴

合成紙「ユポ」は、主原料のポリプロピレン樹脂に、無機充填剤と少量の添加剤を加えたものを原料とするフィルム法合成紙で、その製造工程は図-1に示したように、まず原料を混合し、基層をシート状に熔融押し出した後、縦方向に延伸させ、次にその表裏に混合した原料を押し出しラミネートして横延伸させたものである。この製造方法は当社独自の技術により、構造とともに、日本および欧米各国で多数の特許を取得済みである。

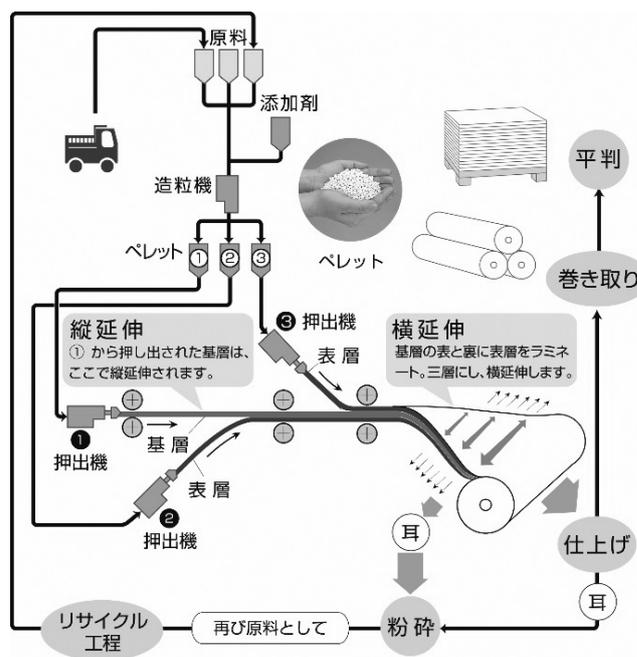


図-1 合成紙「ユポ」の製造工程

みである。

このように、「ユポ」は表層/基層/表層といった3層構造で構成されており（図-2）、延伸工程によりマイクロボイドと言われる微細かつ多数の空隙が発生することで、光が乱反射し、高い白色度と不透明度が得られ印刷や筆記性等も向上し紙的な風合いが付与される。

「ユポ」の特徴としては、表-1に示したように、耐水・耐油・耐薬品性、耐久性、印刷適性・筆記適性、軽量（低密度）、易焼却性（環境対応）、平滑性、低発塵性（クリーン性）、厚み（60～500 μm）、不透明度（半透明から不透明）、断熱性・クッション性、帯電防止性、高温/低温特性等の特長を有しており、表



〔氏名〕 わかばやし けいじ  
 〔現職〕 (株)ユポ・コーポレーション技術本部開発部門グローバル・カスタマー・サポートセンター  
 〔趣味〕 ゴルフ、旅行  
 〔経歴〕 千葉大学工学部画像工学科で印刷の基礎を学び、卒業後、印刷会社へ入社。データ制作、営業、工場と全社にわたっての勤務経験を積む。ユポ・コーポレーションに入社後は、印刷現場での経験を活かしてカスタマーサポート担当として現在に至る。