

WEB 素材連続成形を支える溶射技術 ～ 製紙産業からフィルム産業へ ～

倉敷ボーリング機工株式会社
常務取締役 田尻さや香
技術部開発チーム 荒川 進

1. はじめに

繊維、不織布、紙あるいはフィルムなどの WEB 素材の連続成形工程には、その要素部品として、多種多数のロールが用いられている。特に、近年大型化し、機能分化した紙種を製造する製紙機械は、150 本を超える機能別ロール群で構成されている（図 1）。これらのロールの表面は、WEB 素材との接触や WEB の表面形成あるいは表面機能の付与など運転環境や目的別に様々な機能が求められる。そこで、各種の表面処理技術が駆使されることになる。

製品としての紙ができるまで、大きく 3 つの工程を経る。第 1 の工程は、WEB（紙）原料の調製であり、第 2 工程は抄紙工程（Wet part）、第 3 工程は仕上げ工程（Dry part）である。ロール群のほとんどが抄紙および仕上げ工程に配置される。

弊社では、これら抄紙工程から仕上げ工程までに配置される様々なロールの表面処理に溶射技術を適応している。また、この溶射技術は、製紙産業のみならず様々な WEB 素材形成産業へ拡大している。本稿では、これらの事例について紹介する。