

# 製紙機械へのコーティング技術について

田尻 登志朗

倉敷ボーリング機工(株)代表取締役社長

## Coating Technology to Paper Making Machine and Equipment

Toshiro Tajiri

CEO President, Kurashiki Boring Kiko Co.,Ltd.

### ABSTRACT

Under declining business conditions, trends on increasing availability of paper machines with higher speeds and efficient operations are further accelerated and more effective utilization of various resources is advocated. As a result, it is necessary to extend machine component life with many makers in the world tackling this important development. The article introduces application examples of “polyurethane resin” anti-corrosion coating, as a new coating agent developed by the Company, to the pump, agitator, etc. in the pulping section and other examples of wire roll and reel spool applying it as a coating material instead of the traditional rubber covered roll. Concerning roll applying thermal spray technology, the article describes the results on real machine operation started from basic research on the thermal sprayed ceramic coating press roll, along with the analysis of necessary press roll functions requested as a granite roll substitute. Since current surface treated metering roll in the coating unit is not able to cope with corrosion due to recent color component changes, the Company solves the problem using a thermally sprayed coating. Finally the article showed research results of the effect of each component of thermally sprayed coating material influence on coating performance and the results putting into operation, too, in case of super calender whose several units are thermally sprayed worldwide already.

### 1.はじめに

景気低迷のなか、各産業界においてさらにコストダウンが求められ、少ない人員で機器を効率よく運転・生産することが必要になってきている。また、資源の有効活用が唱えられ、各産業でそれぞれの製品のリサイクル・有効利用が進みつつある。そのようななか、製紙機械についても検討され、その一環として採用された表面処理技術について、成果が最近とくに見直されている。その表面処理技術のなかでも溶射技術は製紙機械においてその使用範囲を広げつつあり、加えて溶射皮膜が求められる機能も単一的な機能（例えば耐摩耗性、耐食性および表面性状）だけでなく、より複雑で、総合的な機能を

満たさなくてはならなくなっている。

近年とくに顕著なことは、表面処理加工者は対象とする製品の使用環境を正確に把握・分析し、またさらに製品の信頼性向上のため、ラボにおいて製品の使用環境に基づいた評価研究を行い、実機に採用すべきである。そのためには製紙メーカーと緊密に連絡しあい、必要な情報の交換を行わなければならない。

最近の表面処理技術について、抄紙工程のウエットパート、プレスパート、ドライヤーパート、カレンダー・巻取りパートの順にそって述べる。