

[印刷板]

(1) 印刷板の歴史

日本における印刷物の60%以上は平版印刷（そのほとんどがオフセット印刷）だといわれていますが、この平版印刷での代表的な刷版が、アルミ製のPS版です。

PS版は1949年アメリカで開発されたもので、その後1951年にはアルミ支持体の新しい表面処理技術が開発されました。日本では、1965年に富士写真フイルムにより国産初のPS版が発売され、その後の印刷需要の増加に伴い、省力化、時間短縮などの合理化が進むにつれ、PS版の需要は着実に伸びています。

PS版以外にも、水なし平版などでアルミ板が使われます。

(2) 印刷板の特徴

PS版（Pre-Sensitized Plate）は、あらかじめ感光液を塗布してすぐに焼き付けられる状態になった版材のことで、使用する原版フィルムの種類によってネガ型とポジ型があります。日本ではポジ型が主流を占めていますが、アメリカでは80%がネガ型です。

PS版のおもな特徴は以下のとおりです。

- 温度、湿度による影響が少なく安定しているので、長期間保存できる。
- 写真平版のうち最も簡単な製版法であり、製版工程が短く、操作が容易である。
- 原稿の再現性にすぐれ、安定した印刷品質が得られる。

図1 PS版を用いた製版・印刷工程

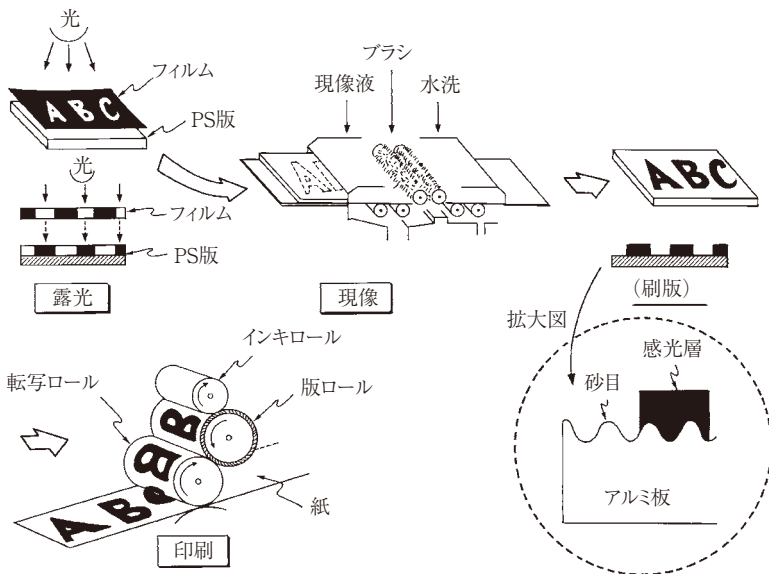
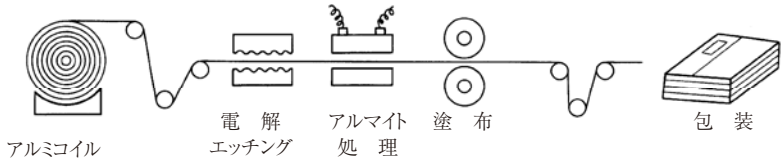


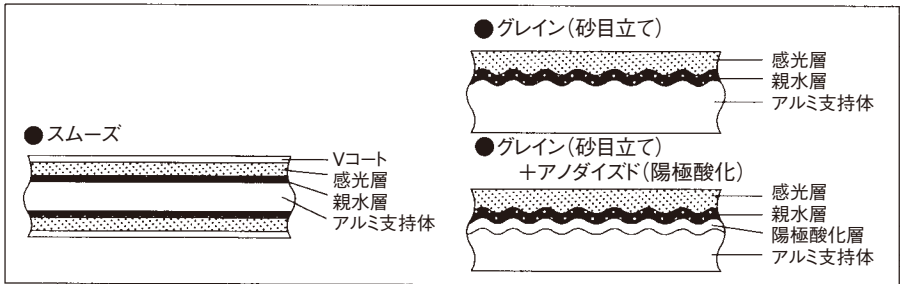
図2 PS版の製造工程例



(3) 印刷板用アルミ板の特徴

PS版の材料には、寸法安定性や強度などにすぐれた純度99.5%以上のアルミ板が支持体として使用されます。通常この支持体には、耐刷性を高めるため、アルマイト処理が施されています。また表面を機械的、化学的に処理することで親水化し、その上に感光層を塗布します。

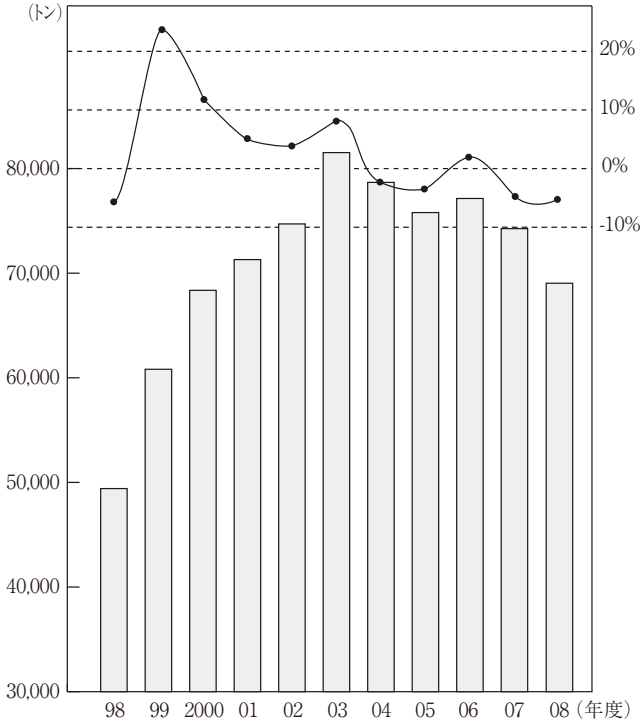
図3 PS版の基本的な構造



(4) 印刷板用アルミ板の需要

印刷板用アルミ板の需要は、景気の動向などに伴って変動してきましたが、最近では1年に約69,800トン(2008年度)となっています。

図4 印刷板用アルミ板の出荷量と前年比伸び率の推移



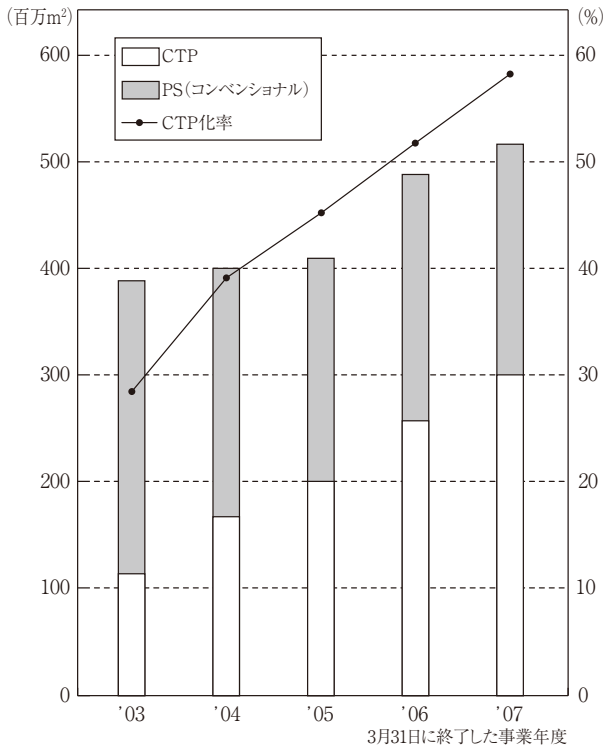
出典：(社)日本アルミニウム協会資料

(5) アルミCTPの現状

CTPとは、Computer to Plateの略で、デジタルダイレクトプレートセッター（製版機）を指し、アルミCTPとは、アルミプレートを版材とするレーザーイメージング技術を応用した製版機を指します。フィルムを使うことなく、レーザーでアルミ印刷板に直接描画する方式です。

アルミCTP自体は新しい技術ではありませんが、1995年以降、CTP市場に参入するメーカーが増え、低価格・高品質化・高速化が現在も続いています。また、短納期を要求される印刷物は年を追うごとにその比率が増えており、CTPを核とするカラーマネージメント、ワークフローのデジタル化はますます有力な手段として期待されています。

図5 タイプ別印刷板の出荷量と前年比伸び率の推移



出典：富士フィルム株式会社HP