

耐刷性と耐傷性が飛躍的に向上 ほぼ全ての印刷分野で使用可能に

「KODAK SONORA CXプロセスフリープレート」

——発売以来、順調に市場に浸透してきた SONORAシリーズですが、現像タイプと同等の性能を持ったCXの投入で一気に普及が加速しそうです。

Interview

コダック ジャパン

畑 信雄 上席執行役員

畑部長 SONORAは日本市場に投入したのが2015年夏ですから、もう少しで丸3年になります。最初の製品は日本向けに開発したSONORA XIで、16年秋にはニーズが高かった視認性を1・5倍にまで高めた改良品を開発しました。名称はXJのままでしたが、視認性を高めたことにより、市場導入が急速に加速しました。当初は海外で製造した製品を輸入し販売していましたが、国内外の4拠点の全ての工場で製造を開始し需要増に対応できるようになったことも、出荷量が増えた理由です。

コダックが国内で販売している商業印刷向けのプレートの中でSONORAが占める割合は、15年末に2%、16年末に7%に過ぎませんでした。17年末に17%になりました。視認性の改良によって、市場に受け入れられた

コダックジャパン（本社・東京都品川区、藤原浩社長）は、完全無処理CTPプレート「KODAK SONORA」シリーズの商業印刷向け新製品「KODAK SONORA CXプロセスフリープレート」の販売を2月から開始した。CXは無処理プレートの弱点とされていた視認性、耐刷性、耐傷性の課題を大幅に改善し、ほぼ全ての印刷分野での使用が可能である。上席執行役員プリントシステム営業本部販売推進統括部長兼プレート販売推進部長の畑信雄氏に、SONORA CXの特徴、優位性、導入メリットなどについて聞いた。

ことが数字でもはっきり分かります。そして、2月にCXを発売した訳ですが、SONORAのシェアはわずか3カ月で21%にまで一気に増えました。

**耐刷性は油性印刷で1・5倍の30万枚
UV印刷では5万枚に**

——CXの主な改良点について詳しくお聞かせください。

畑部長 耐刷性と耐傷性を飛躍的に向上させ、運用が容易になったことです。

耐刷性は、油性印刷では従来品XJの1・5倍の30万枚に、UV印刷では5万枚になりました。耐刷性については、油性印刷ではお客さまから指摘を受けることはほとんどありませんでしたが、UV印刷では特色インキや白インキ、メタリックインキなどでは耐刷性



畑 信雄
上席執行役員

が落ちることがありましたので、こういった特別なインキでも耐刷性を上げる改良を施しました。

耐傷性も従来品の1・5倍に向上し、現像タイプと同等のハンドリングが可能になりました。傷に弱かったのは非画線部の陽極酸化被膜で、XJは持ち運ぶ際には合紙を挟むことを推奨していました。CXは、傷が全く付かないという訳ではないので推奨はしていませんが、合紙なしで運用されているお客さまもいます。そのお客さまからは「現像タイプのプレートと同等に扱っても問題はない」と合格点をいただいています。

具体的にどれ位傷に強くなったかと言うと、従来品のXJはダイヤモンド針で200gの過重をかけて擦ると、表面を覆っている陽極酸化被膜が削れてアルミの地金が出てしまします。本来、陽極酸化層は親水性ですが、インキがアルミ地金に着いて傷として紙面に印刷されます。CXは擦った痕は残りませんがアルミ地金が露出しませんから、保水性を保って傷が印刷されることはありません。

陽極酸化被膜を二重にすることで
現像タイプと同等のハンドリング性能

——耐傷性がここまで高くなった要因は何ですか。

——耐傷性がここまで高くなった要因は何ですか。

SONORA CXの刷版性能④：耐傷性

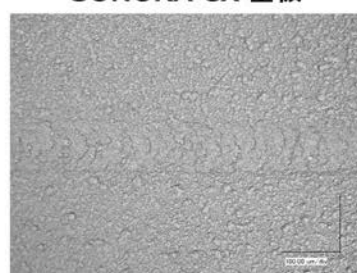
従来品 SONORA XJの1.5倍の耐傷性を達成

現像タイプのプレートと同等のハンドリングが可能

SONORA XJ 基板



SONORA CX 基板



大きく改善

ダイヤモンド針, 200g荷重

畑部長 CTPプレートはアルミを基板として使っていますが、アルミは柔らかい金属なので陽極酸化という工程を通して表面に堅い皮膜を生成させます。この陽極酸化被膜が強ければ傷にも強いということになります。

そこでCXでは陽極酸化被膜を二重にしました。上層の陽極酸化被膜は感光層との接着性を向上させ、耐刷性に貢献することを目的としています。下層の陽極酸化被膜はより堅牢性の高い被膜を生成することにより耐傷性が大幅に向上しました。陽極酸化被膜を二重にすることによって耐刷性と耐傷性という従来の無処理版の弱点を克服しました。

SONORA XJでの視認性の改善に加えて、耐刷性、耐傷性が向上したことにより、CXはお客さまのニーズをほぼ満たす性能にアップしたので、それが先ほどお話ししたようにシェアが発売後21%にまでアップしたという数字に現れていると思います。

無処理版は刷版、プレートをつくる側のメリットが大きく、確かに従来の無処理版でも現像機や現像液がなくなつて刷版工程は楽になりました。しかし、印刷側では耐刷性やハンドリングなどで課題があり、中々受け入れられなかったというのが実状でした。SONORAは印刷での弱点を全て克服したことで印刷側でも認められたことがここまで急

激に増えている理由だと思います。

シンプルな単層構造で刷り出しが早く
10〜20枚で目標の濃度」

——ここで改めてSONORAが日本の市場に受け入れられた理由についてお話ししていただけますか。

畑部長 5つあると思います。1つ目は早い刷り出しです。機上現像のプレートというと、最初に印刷機上で現像するというイメージがありますが、SONORAはシンプルな層構造の感光層により、機上現像を全く感じさせない刷り出しの早さを実現するとともに、印刷機のセッティングを変えずにそのまま印刷することができます。1枚目からインキが着肉し、10〜20枚で目標の濃度に達します。

従来の高感度ネガタイプのCTPプレートには、感光層を保護するための酸素遮断層が必ず必要でした。この酸素遮断層は水溶性のポリマーが使用されており、機上現像で湿し水によって溶解されます。これにより、機上現像の速度の低下や、湿し水を汚染して性能を低下させてしまいます。また、酸素遮断層は解像度にも影響を与え、CTPで露光する際に光が拡散して解像度が低くなる傾向がありました。

こうしたことからコダックでは、酸素遮断層のないプロセスフリープレートに拘り、独自の「Kodak Press Ready Technology」により酸素遮断層のないプロセスフリープレートを開発しました。それがSONORAシリーズです。酸素遮断層がないため、インキの着肉するスピードは通常のプレートと同等もしくは早いくらいで、刷り出しから10枚程度でターゲットの濃度になります。

CXの発売以来、お客さまのところでテスト印刷をすることが増えていますが、CTPの露光の調整さえすればすぐにランニングテストにかかれます。プリンターの用紙を替えるような感覚で、何の問題もなく、あつという間に刷り出してしまいますので、機上現像による時間も発生せず、損紙が出してしまうこともありません。

2つ目は、商業輪転機での高いパフォーマンスです。プロセスプレートと同等の耐刷性があり、チラシでは50万枚以上の実績も出ています。刷り出しが早いので、とくに印刷速度が早い輪転機では損紙が多く発生することもあります。チラシ需要が低迷し出力版数が減少している昨今、効率化、コスト削減という点でSONORAに注目されるお客さまは多いです。

最適な水／インキバランスにより
メリハリのある高品位な印刷を実現

畑部長 3つ目は、汚れに強いということ。SONORAの感光層はインキの着肉性が非常に高いため、素早い機上現像性を発揮します。インキの着肉性が良いのは湿し水で溶かして現像するのではなく、インキのタックで剥がし取る、物理的に剥がし取るためです。高いインキ着肉性は最適なインキ量の供給につながります。結果、最適な水量を保持し、水を絞っても汚れ難い印刷環境が実現できます。最適な水／インキバランスにより、メリハリのある高品位な印刷が可能となります。

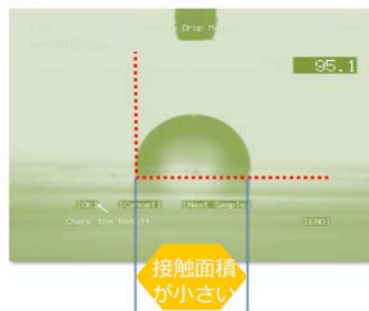
インキ着肉性を図で分かりやすく説明します。左はSONORA、右は通常のプレートです。どちらも版を水槽に浸して、インキと見立てた油を的化した物です。通常のプレートは接触面積が小さく油は水より比重が軽いので上に行こうとしています。SONORAは接触面積が大きく油を引き止めているという感じ。従って、SONORAではインキ量が少なくても済み、結果、水が絞れ、水幅が広く安定的で、品質も向上してランニングコストが抑えられます。

4つ目は、平網の再現性の向上です。導入

SONORA CXの印刷性能 ② : 水幅が広い



- ・ インキ量が少なく済む
- ・ 水が絞れる
- ・ 水幅が広く、安定的
- ・ 品質が向上する
- ・ ランニングコストが抑えられる



- ・ インキ量が多く必要
- ・ 水も多く必要
- ・ 水幅が狭く、不安定
- ・ ランニングコストが高む

したお客さまから異口同音に平網の均一性が向上したと言われます。不要な感光層を現像液で溶解したり、現像機内のブラシで擦り取

る訳ではなく、物理的に剥がし取るので現像のラティチュードが広く、バラツキのない安定した網点が再現できます。着肉も良いことからムラの少ない安定した網点を再現します。また、ネガタイプなのでハイライトの点付きがよく、メリハリのある品質が得られます。従って10μmのFMSクリーニングSTACCATO 10や高精細印刷にもSONORAは最適で、高い評価をいただいています。

5つ目はUV印刷適性です。UV印刷でも合格点をいただいています。省電力UV印刷機の導入に伴い、プリプレス、刷版も効率化したいというお客さまは多いです。とくに新しい技術を積極的に取り入れている企業では、早い段階からSONORAの優位性を理解し、採用に前向きです。

元々UV印刷をされているお客さまはスキルが高く、難易度の高い印刷でもSONORAを使いこなしています。例えば、プラスチック素材やアルミ蒸着紙などの特殊原反、金・銀・白などの特色インキを多用した難易度の高い仕事にもチャレンジし実績を出しています。

刷版工程の無人化、人員配置の最適化、女性の積極的登用などの改革が可能に

——SONORAを使用すれば、現像工程がなくなるという単なる工程削減以上の効果が得られ

ます。

畑部長 処理薬品と自動現像機がなくなることでよってもたらされるメリットは大きいです。様々なコストや作業、工程の削減だけでなく、印刷工程では、例えば、印刷機の近くにCTPを設置できる、刷版工程の無人化、人員配置の最適化、女性の積極的登用、環境対応企業としてのアピール、夜間出力の迅速対応など、様々な改革が可能になります。SONORAによってもたらされる改革は多岐にわたります。急な直しでも立ち上がり早く迅速に対応できるようになり、PODのオペレーターが刷版も担当しているケースもあります。

——CXの優位性をまとめてください。

畑部長 刷版工程では、生産性、汎用性、視認性、耐傷性、解像度など、印刷工程では刷り出し、水幅、耐刷性、UV印刷、再現性などにおいて優位性があります。

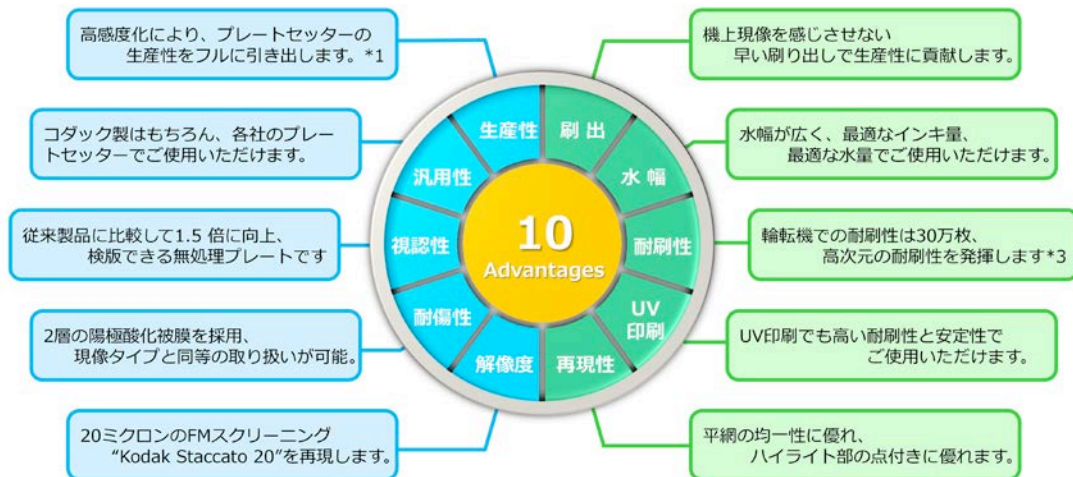
▽生産性…高感度化により、プレートセッターの生産性をフルに引き出します。

▽汎用性…コダック製はもちろん、各社のプレートセッターで使えます。

▽視認性…従来製品と比較して1.5倍以上に向上、検版でストレスを感じません。

▽耐傷性…2層の陽極酸化被膜を採用、現像タイプと同等の取り扱いが可能です。

SONORA CX 10の優位性



*1 生産性が下がる機種が一部あります。 *2 使用できないプレートセッターが一部あります。 *3 耐刷性は印刷条件により変動します。

▽解像度：20 μのFMスクリーニング STACCATO 20を再現します。

▼刷り出し：机上現像を感じさせない早い刷り出しで生産性に貢献します。

▼水幅：水幅が広く、最適なインキ量、最適な水量で使用できます。

▼耐刷性：輪転機での耐刷性は30万枚で、高次元の耐刷性を発揮します。

▼UV印刷：UV印刷でも高い耐刷性と安定性で使用できます。

▼再現性：平網の均一性に優れ、ハイライト部分の点付きに優れています。

このようにCXには多くの優位性があり、プレート市場において短期間で「安心して使える」と認められました。「SONORA CAN PRINT THAT」¹⁾と表現しておりますが、CXは、高品質が求められる商業印刷はもちろん、食品パッケージを含むオフセット、パッケージ印刷、UVや省電力UV印刷、オフ輪、大サイズ印刷まで、印刷市場におけるほぼ全てのアプリケーションに対応できる比類なき高性能を備えています。

「性能と環境を両立」SONORAを使用することで、環境対応に

——CXの投入でSONORAの出荷量が急増し

ていますが、今後の目標は？

畑部長 当社の商業印刷向けのプレートの中におけるSONORAのシェアとして、19年に30%を目標にしましたが、CXの発表以来、問い合わせが殺到しており、今年中には30%を超えると確信しています。ゴールドデュークをターゲットに切り替えたいというお客さまが非常に多く、また、「自動現像機が老朽化したので廃棄するタイミングで導入したい」「CTPの更新の時に切り替えたい」「新しい印刷機を導入する際は無処理版でスタートしたい」など、節目の時にSONORAにチャレンジしたいとの声も多くいただいています。今後、急速にシェアを拡大していくものと思います。

コダックでは、独自の「SONORA Plate Green Leaf Award」を創設して環境に取り組んでいる会社を表彰していますが、年々応募する会社が増えています。これまでは、機械や資材などに環境性能を付加するかどうかという基本性能が落ちてしまう傾向がありました。SONORAの場合は現状維持、もしくはそれ以上のメリットが出ながら環境にも貢献します。普通に使用すればそれ自体で環境対応になっています。

「性能と環境の両立」——こういったところもSONORAのメリットだと思います。