

Colors of Heidelberg

～印刷の常識が変わる、環境に優しい高精細スクリーニング～

ここ数年の間に印刷業界が置かれている状況が大きく変わりました。環境対応はもちろん、原材料の高騰、エネルギー価格の上昇など、同時にコスト削減も実現しなければなりません。特に、人口の減少は経済成長に対する大きな障害となる反面、また高齢化に伴う労働力の減少は、多くの産業において、生産性の向上やイノベーションの必要性をより高めていく結果となってきています。

ハイデルベルグでは、このような流れを捉え、複雑な要求に対し、シンプルで無駄のない生産体制、ワークフローで支え、収益性の高いビジネスモデルが構築できるようエンド・ツー・エンドのソリューションを提供しています。ハイデルベルグの革新的なカラーテクノロジーは、それらの課題を解決するソリューションのひとつです。

オフセット印刷の技術は活版印刷に始まり、その後、角度や形状、そして大小でトーンを表現できる網点・スクリーニング技術が確立され、今日のオフセット印刷にいたります。そして CtP という技術が後押しし、オフセット印刷における網点・スクリーニングは AM、FM、ハイブリッドと進化を辿りました。

現在では一般的に流通される印刷物のほとんどは AM スクリーニングで印刷されており、平滑性に優れ細かいディテールの再現性が高いという特徴を持つ FM スクリーニングは高級美術書など一部の印刷物に使われています。その一方で印刷中のドットゲインコントロールが難しいなどの課題もあります。また、ハイブリッドスクリーニングは、ハイライトとシャドウ部が FM、中間調が AM となっており、原反資材などハイライトの網点を維持するために利用されるケースがあります。

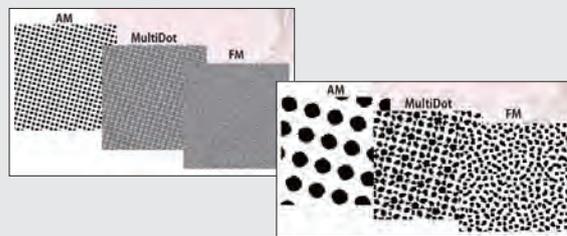
環境に優しい新次元のスクリーニング「MultiDot (マルチドット)」



AMとMultiDotの形状の比較



スクリーニング (網点) の比較



そこで今年日本で初公開したのが、「MultiDot (マルチドット)」というスクリーニング技術です。ポーランドの学生とハイデルベルグが開発したこの新しい網点は、インキ使用量を削減できる全く新しいスクリーニング技術です。インキ使用量を削減できる理由は網点の配置にあります。マルチドットは最適化された異なるサイズのクラスターを持つ、マルチクラスター構造を使用するテクノロジーです。スクリーンのドットを規則的な構造の小さなサイズのグループへと集約するテクノロジーで、従来のスクリーニング(スクリーンの間隔や角度)の性質や特長を維持しています。その結果、光学的ドットゲインの影響を大きく受けるとともに、特徴あるドット形成により、従来よりもインキ使用量を約20%削減することが可能になります。(絵柄の網点面積や環境によって変化します。)

マルチドットは従来のAMスクリーニング同様に規則的な配置を伴います。線数は150線と、現在の日本のAMの主流で

ある175線と比べると一見物足りなさを感じますが、網点の最小サイズは従来のAMよりも細かいため結果的に細かい絵柄も鮮明に表現することが可能です。

さらにAMスクリーニングの課題であったロゼットパターンやモアレを防ぐことができ、出力や印刷工程は従来のAMスクリーニング同様のためAMスクリーニングから置き換えることが容易であることもマルチドットの特徴です。

マルチドットテクノロジーはオペレータにとって印刷しやすく、会社のコスト削減にも効果があるだけでなく、地球環境にも優しいテクノロジーです。

ハイデルベルグは印刷会社の新しい常識をサポートします。▶
ニューノーマル! ニュープロセス! ([linkedin.com](https://www.linkedin.com))

