

# 후지 테크놀로지 이노베이션 FM Screening을 쉽게 표현

기고 \_ 양정범 (주)솔루션 고객성장혁신2팀 차장

AM Screening을 통한 175선 인쇄가 주류를 이루었던 시대에서 1970년, 300선의 고정밀 인쇄기술이 개발되고 이어 1983년 FM Screening이 독일에서 개발되면서 고품질 인쇄의 실현이 가능해졌다. 그러나 초기에는 인쇄환경에 따라 표현력에 한계가 있었으며, 탄력받기 시작한 것은 CTP가 보급되기 시작하면서부터이다.

FM Screening은 AM Screening에 비해 모아레 발생을 억제해 선명하고 세밀한 표현이 가능하며 색표현도 풍부, 생생한 표현을 가미시켜 고급지향의 카탈로그제작이나 사진집 등 고품질을 요구하는 인쇄물에 사용되고 있다. 그러나 FM Screening을 사용한다고 무조건 고품질 인쇄를 편하고 간편하게 해결한다고 단정할 수는 없다. 장점도 있지만 단점도 많기 때문이다. 고급 인쇄를 요하는 만큼 작업조건이 다소 까다로워 세밀한 주의가 요구된다. AM Screening은 망점의 특성을 정해주면 크게 변함이 없는 반면 FM Screening은 인쇄조건마다 망점이 다르게 표현될 수 있다. 노광 현상조건에 따라 망점이 모두 날아가 없어질 가능성도 배제할 수 없다. 특히 망점의 수가 증가하면서 웨도우 부분의 잉크 막이 얇게 나타나 잉크소모량은 줄일 수 있으나 오히려 망점이 부서져 매우 거칠게 표현될 수도 있다. 또한 망점이 세세하기 때문에 CMY 순서대로 인쇄될 때 C판에 비해 M판, Y판이 인쇄용지에 잘 전사되지 않기 때문에 C판이 MY판에 비해 상대적으로 농도가 올라가 파란계조의 색이 강하게 나타날 수 있다. 이러한 오류를 비교적 효율적으로 극복할 수 있는 솔루션이 바로 TAFFETA다.

## TAFFETA

'원고에 따라서 불규칙한 계조가 느껴진다', '안정된 인쇄가 어렵다'고 하는 이전의 FM스크리닝이 안고 있던 문제점을 과학적으로 접근하여 극복한 것이 후지 필름의 TAFFETA기술혁신이다. 이 기술은

Co-Res Screening의 설계에도 사용된 독특한 망점 생성 기술을 살려, FM Screening의 장점을 더욱 살려 매끄러운 재현, 높은 채도를 실현할 수 있다. 특히, 손쉽게 인쇄할 수 있어서, FM Screening의 활용 범위를 훨씬 넓혔다. TAFFETA의 장점은 시각적 효과에 대한 연구를 통해 사람의 눈에 가장 매끄럽게 느껴지는 망점 패턴을 선택했다는 것이다. 이런 망점 패턴을 활용하여 거친 표현을 최적화할 수 있으며 지금까지 FM Screening의 골칫거리였던 제품, 인물, 풍경 등의 묘사를 얼룩짐이나 거친 표현 없이 아름답게 재현하는 것이 가능해졌다.

또, 후지필름의 독자 기술인 망점 패턴을 최적화하는 방법을 조합, FM Screening의 중요 과제인 '매끄러운 표현'과 '손쉬운 인쇄'를 동시에 해설했다. 아울러 '로젯 패턴이 발생하지 않는 연속조 사진과 같은 인쇄 마무리', '고정밀 인쇄 효과인 채도의 향상', '모아레가 발생하지 않는다' 등 FM Screening의 이점을 모두 유지할 수 있다.

TAFFETA기술은 주위 장이 짧고, 형태 자체가 매끄러워서 디지털 데이터 상태와 인쇄 후의 형상차이가 거의 없으며, 망점패턴이 전 농도 범위에 걸쳐서 발군의 인쇄 적성을 발휘하여 보다 안정적인 FM스크리닝 인쇄가 가능하다. ↻

