

1、高濃度印刷画像に関する研究(第2報) テストランの評価

国際印刷大学校 木下堯博

1、はじめに

枚葉オフセット印刷用の高濃度インキが IPEX2002 で BASF から発表され、著者は三菱重工(株)でテスト印刷を行いその成果を国際印刷大学校研究報告第3巻(1)にまとめた。

その後、(株)篠原鉄工所で第2回目のテストを実施し、drupa2004では BASF 極東支店の S・テラピタクラ氏とアルテック(株)の協力で討論を行った。また、インキの評価も T&K TOKA(2)に依頼した。高濃度印刷は高品位を目指し各地の印刷会社で実施されるようになって来たが、未だ一般的ではなく今後の活用が望まれる。本報告では第2回目の高濃度印刷のテストラン(人物、静物など)を行ったので、その色再現を中心に報告する。

2、実験方法{テストラン(画像とチャート)}

- (1) 印刷機械; SHINOHARA 66
- (2) インキ; BASF Novaspace 各色
- (3) プレート; アグファ Lithostar (銀塩 PosiType)
- (4) 湿し水; IF103
- (5) 刷順; K,C,M,Y(6) 印圧; 0.15mm、(7) 印刷速度 10,000 枚/時

3、結果及び考察

ハイデルベルグ(B)、三菱重工(M)、篠原鉄工(S)の各印刷画像を日本平版機材(株)の協力のもと X-Rite528 で計測した。同時に JCP2001 と比較した。Bと JCP2001(JC)との比較で彩度値は各色とも増大した。B画像の Blue ベタ部の HA(色相角)が 12.4 度、70%部 14.5 度、40%部 15.9 度それぞれ M 寄りになった。また、Green の 40%部分が 16 度 Y 寄りになった。928 色の彩度値を B と JCP2001 と比較すると 平均彩度 B=34.14、JCP=31.4 となり約 9%の彩度の上昇となった。特に Yellow 部(92 107)、Blue 部(52 67)の上昇が目立った。B、M、S 各画像のベタ部の彩度値は S>B>M の順となり S M の Yellow 部(7.64) Red 部(5.35) Green 部(1.53)となった。JC との色差の要因は c* と HA に依存し、特に Red 部が大きかった。JCP2001 に対する各網点部の色差は網点面積の増大と共に大きくなり、ベタ部で最大 E=7~20 となった。

インキのテストでは NovaSpace 1 F2010(Yellow)の乳化率が 88.3%と悪く(2)、プレスマンの印象で印刷時「水まわりの範囲が狭い」との報告からも推定される。展色テスト(特アート紙)では、他プロセスインキとの色差が Y=10.7、M=9.86、Y=7.61 となり、HA と彩度に依存した。

4、まとめ

JCP2001 よりも彩度が高くなり、高濃度印刷画像として 4 色で高彩度の印刷画像を得て、官能検査でも評価が高くなった。特に、赤、黄色系を強調する画像に良好な結果が得られる。しかし、印刷中の湿し水の調整にやや難点があった。これらを解消するため新しくインキを改良中であるとの BASF からの報告を受けている。

参考文献(1)木下堯博;国際印刷大学校研究報告第3巻(2003)、(2)T&K TOKA 報告(2003)
連絡先; kinoaki@mpd.biglobe.ne.jp 2005年2月2日(水) PAGE2005