

【○】

아날로그 (analog)

물리량을 나타내는데 시계나 계기의 바늘과 같이 연속적인 양을 사용하는 것을 아날로그 방식이라고 하며, 연속적인 값을 가진 신호를 아날로그 신호라고 한다. 가령, 전기 관계에서 사용하는 전압계, 저항계 등의 눈금을 수량으로서 표현하는 것 등이 이에 해당된다. 자, 계산자 등도 길이의 변량을 수량으로서 표시하므로 아날로그 방식인 것이다. 음성신호나 영상신호 등이 한 예이다. 최근에는 이들 아날로그 신호를 단속적이고 계수적인 2진 펄스 부호 변조 기술에 의해 디지털 신호로 바꿀 수 있으므로, 디지털화하여 사용하는 일이 많아졌다. (반대어 : 디지털)

아날로그신호 (analog signal)

시간적으로 연속인 전압, 전류 또는 그 밖의 형태의 신호로 직류, 정현파 등도 포함한다. 넓은 의미로는 톱니파 등을 포함한 디지털 신호 이외의 신호를 말한다.

아날로그이미지 (analog image)

일반사진이나 그림과 같이 연속한 선이나 농담 등으로 표현되는 이미지이다.

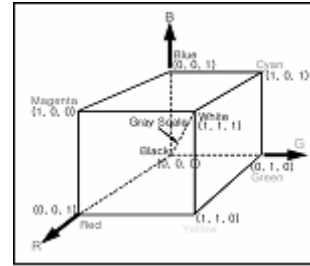
RGB 색공간 (red green blue color space)

우리 눈의 추상체에서 세 가지 시색소(visual pigment)의 흥분 정도에 따라 색을 감지하는 시각의 삼자극 원리를 이용한 모델이다. 시색소는 파장이 각각 630nm(red), 530nm(green), 450nm(blue)에서 극대 광도를 갖는다. RGB 색공간은 R(red), G(green), B(blue)의 세 가지 색 값을 이용해 다른 색을 표시한다. 예를 들어, R=1, G=1, B=0은 (1, 1, 0)으로 yellow가 된다. 공간에서는 R, G, B 각각 값의 범위를 0~1까지 소수를 사용하기도 하지만, 실제 대부분의 그래픽 소프트웨어에서는 0~255까지의 값을 사용한다.

$$\int_0^\infty \bar{r}(\lambda) d\lambda = \int_0^\infty \bar{g}(\lambda) d\lambda = \int_0^\infty \bar{b}(\lambda) d\lambda$$

이 RGB 컬러 공간은 컬러 영역 전체를 정육면체로 나타낼 수 있다. 원점 (0, 0, 0)은 black이고, 좌표 (1, 1, 1)은 white를 나타내며 나머지 각 꼭지점은 R, G, B의 원색과 R, G, B색이 각각 합성된 색을

나타낸다. Gray의 음영은 (0, 0, 0)과 (1, 1, 1)을 잇는 선상에 나타나는데 이것은 R, G, B 세 값이 모두 같으면 gray의 음영의 값이 된다.



RGB신호 (一信號, red green blue signal)

RGB의 색 신호로 빛의 3원색인 R(red), G(green), B(blue)에 의해 색을 정의하는 RGB 모델이 채용되어 있는 텔레비전이나 비디오 시스템에서는 적(R), 녹(G), 청(B)을 신호화하여 전송하고 텔레비전 수상기나 모니터에서는 이 신호를 바탕으로 영상을 재현한다. RGB 모델은 적(R), 녹(G), 청(B)을 혼합하여 원하는 색을 만드는 가색(加色) 방식을 사용하여 색채 영상의 재생 시에 다양한 색을 나타낼 수 있다.

아사감광도 (一感光度, ASA sensitivity)

미국 표준규격(ASA, American Standards Association) 감광속도 측정법에 의해 구해진 감광 재료의 감광도이다. 감광도 측정법은 필름과 인화지의 각 종류에 따라 다르다. 1960년 개정된 일반용 흑백 연속농담 네거티브용 감광 재료의 경우, 측정법은 시료(試料)에 계단 광학 켄치를 포개어 감광계에 붙이고 규정된 노광조건 및 현상 조건에 따라 처리하고 그것을 농도계로 측정하여 특성곡선을 구해 여기에서 산출한다. 즉, 이 특성곡선상에 베이스 농도+흐림농도+0.10에 해당하는 농도의 점 M을 구한 다음, 이에 해당하는 점을 구해 이를 기준점으로 한다. 다음에 점에서 log E축에 따라 0.3의 점 을 구하여 이에 해당하는 N을 특성곡선상에서 구한다. 이 경우 N점과 M점과의 농도차 ΔD는 0.80(± 0.05)이어야 한다. 이 조건이 충족되었을 때의 에서 ASA 감도를 산출한다. ASA감광도 계산식은 =0.8/이다.

아세틸셀룰로오스 (acetyl cellulose, cellulose acetate)

셀룰로오스의 히드록시기를 아세틸화한 것으로 아세트산셀룰로오스 또는 아세트산섬유소라고도 한다. 정제(精製) 셀룰로오스(린터, 면, 목재펄프 등)를 무수초산, 빙초산, 황산의 혼산(混酸)과 반응시키면 셀룰로오스 전부의 수산기가 에스테르화하여 트리아세틸 셀룰로오스(초화도 62.5%)를 얻는다. 아세톤에는 잘 녹지 않으나 염화메틸렌, 클로로포름에는 녹으며, 내흡습성, 탄성이 뛰어나기 때문에 사진필름으로 사용된다. 일부 비누화한 디아세틸셀룰로오스(초화도 48.7%)는 아세톤·에스테르 등에 녹아 인조섬유, 불연 셀룰로이드, 도료, 자기테이프 등의 제조에 사용된다. 인쇄잉크의 원료로써 사용되는 것도 이 디아세틸셀룰로오스이다. 건조 피막은 단단하고 광택이 강해 탄화수소나 알코올에 견디며, 금속에 대한 접착성도 좋아 금속박(箔), 셀로판 인쇄용의 아닐린잉크나 그라비아잉크에 적합하다. 또 필름제품은 인쇄하여 일반 포장용으로도 사용되는데, 특히 신축이 적으므로 셀로판의 결점을 보완하여 해부도, 기계의 카탈로그에 사용된다. 얇은 필름에 청색으로 인쇄하여 사진의 포지티브 대용으로도 사용된다.

아스키 (ASCII, american standard code for information interchange)

정보 교환용 미국 표준 부호이다. 아스키는 문자, 숫자, 구두점 및 기타 일부 특수 문자에 수치(numeric value)를 부여하는 부호 체계로서, 1962년 미국표준협회(ANSI)가 제정했다. 1967년 국제표준화기구(ISO)가 ISO 646으로 제정한 7비트 정보 교환용 부호도 이를 준거한 것이다. 각 문자에 사용되는 수치를 표준화함으로써 아스키는 컴퓨터 및 프로그램이 정보를 교환할 수 있게 한다. 아스키는 모두 256개의 부호를 각각 128개로 이루어진 2개의 집합, 즉 표준 집합과 확장 집합으로 구분하여 제공한다. 표준 아스키 부호 집합에서는 각 부호에 7비트를 사용하여 0부터 127(16진수 00H부터 7FH)까지 128개 문자 부호를 제공한다. 확장 아스키 부호 집합에서는 각 부호에 8비트를 사용하여 128부터 255(16진수 80H부터 FFH)까지 128개 문자 부호를 추가로 제공한다. 표준 아스키

부호 집합 128개 중에서 0부터 32까지의 부호는 후진 문자(BS), 나르개 되돌림 문자, 탭 문자와 같은 비인쇄 문자, 즉 컴퓨터와 컴퓨터 간의 정보 전송 또는 컴퓨터와 인쇄기 간의 정보 전송을 제어하는 데 사용되는 제어 문자에 할당되어 있다. 나머지 96개의 부호는 로마자의 대문자와 소문자, 0부터 9까지의 숫자 및 널리 사용되는 구두점 등 특수 기호에 할당되어 있다. 그리고 128부터 255까지의 확장 아스키 부호 집합은 컴퓨터 생산자와 소프트웨어 개발자가 여러 가지 다양한 문자에 할당할 수 있도록 하고 있다. 이렇게 할당된 확장 부호는 표준 아스키 부호와 같이 서로 다른 프로그램이나 컴퓨터 사이에서 교환되지 못한다. 예를 들면, IBM은 보통 IBM 확장 문자 집합(IBM Extended Character Set)이라고 불리는 일종의 확장 아스키 부호 집합을 자사의 PC용으로 사용하고, 애플 컴퓨터 회사는 이와 비슷한 다른 확장 아스키 문자 집합을 매킨토시용으로 사용하고 있다. 그러므로 표준 아스키 부호 집합은 마이크로컴퓨터 하드웨어 및 소프트웨어 사이에서 세계적으로 통용되는 데 비해, 확장 아스키 부호 집합은 프로그램이나 컴퓨터 또는 인쇄기가 그것을 해독할 수 있도록 설계되어 있어야만 올바르게 해독될 수 있다.

ICI (International Commission on Illumination)

CIE(국제조명위원회)를 영어권에서 부르는 명칭이다.

아연판 (亞鉛板, zinc plate)

평판 및 볼록판의 재료로 이용되는 아연으로 된 판이다. 청백색의 금속광택을 지니며 화학반응성이 강하고 공기 중에 방치하면 수분과 탄산가스의 영향에 의하여 염기성 탄산아연 $[2\text{ZnCO}_3 \cdot 3\text{Zn(OH)}_2]$ 을 만들어 표면이 회백색의 피막으로 덮여진다. 비중 7.1, 브리넬 경도 50, 용점 420°C , $100 \sim 150^\circ\text{C}$ 에서는 전연성(展延性)이 좋으나 108°C 에 가까운 온도로 되면 금속의 결정이 크게 성장하여 경도나 강도가 떨어져 물러진다. 화학약품에 부식이 잘되며, 특히 철, 청동, 납, 주석 등의 불순물을 함유하고 있으며 그 작용이 현저하다. 황산, 염산, 질산 등에 잘 녹으며 초산·인산에는 서서히 녹는다.

암모니아수나 표백분 용액에는 서서히 녹지만 수산화알칼리 용액에는 녹는다. 또 염화제이철, 염화제이동, 염화제이주석 등 산화성의 염류 용액에는 잘 부식된다. 아연 외에 납이나 카드뮴 등을 함유하는 일이 많다. 인쇄용 아연판은 표면이 평활하고 균등한 두께를 지니며 흠집이 없고 금속 조직이 균일하지 않으면 안 된다. 평판용으로는 일반적으로 두께 0.4~0.6mm의 것을 사용한다. 볼록판용으로는 주로 선화볼록판이나 거친 망볼록판의 판재로서 쓰이며, 두께는 선화볼록판용 1.6mm 전후 망볼록판용 1mm 정도의 것이 많다. 어느 것이든 온도가 너무 오르면 금속 조직에 변화를 일으켜서 약해지므로 버닝 처리의 경우 적합지 않으나 미립자 아연이라고 불리는 개량품도 시판되고 있어 파우더레스 부식 등에 종종 쓰이고 있다. 이 금속판은 아연판에 소량의 알루미늄과 마그네슘을 배합한 합금이며, 버닝에 의한 판의 열화(劣化)가 적고 부식면을 비교적 아름답게 마무리할 수 있다. (유의어 : 징크판)

IDP (integrated data processing)

컴퓨터를 사용하여 자료를 처리하는데 있어 데이터의 발생, 입력, 처리, 문의, 출력 등의 모든 단계가 서로 연관되어 있는 종합적인 하나의 시스템으로 처리되는 것으로 집중 정보 처리 방식이라고도 한다. (유의어 : 통합정보처리, 반대어 : 분산처리)

아이마크 (eye mark)

목인(目印), 목표, 눈에 띄게 하는 것이다. 목표를 표시한다는 의미로서 일반적으로 기계 등에서는 볼트의 느슨해짐을 확인하기 위하여 페인트 등으로 칠한 핀트 표시를 말한다.

ICC (international color consortium)

1993년 애플, 어도비, 아그파, 코닥, 라이노타입-헬(현재 하이텔베르그로 바뀜) 등 컴퓨터와 컬러 분야의 8개 업체에 의해 안정되고, 일괄된 컬러 처리과정으로 표준을 만들기 위하여 구성된 국제컬러기구의 약칭이다. ICC 컬러관리의 핵심기술은 장치 독립적인 컬러공간, 장치 프로파일, 컬러일치 기술(CMM, color matching module) 등으로 이루어진다.

ICC 프로파일 (ICC profile)

스캐너, 디지털 카메라, 모니터, 인쇄기 등 컬러 장치(device)의 컬러 특성을 기술하는 데이터 파일을 말한다. 텍스트 형태의 설명과 변화시킬 컬러값에 대한 수치적 데이터의 설정값들이 포함되어 있다. 컬러 장치들은 이러한 프로파일의 정보에 따라 컬러를 수정하여 실제 색상을 재현한다.

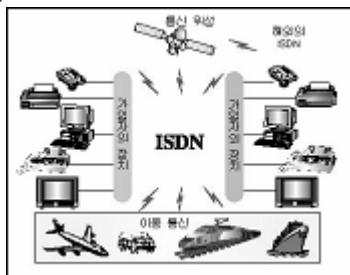
IC카드 (IC card, integrated circuit card)

집적 회로(IC)를 넣은 카드이다. 신용 카드 크기의 카드에 마이크로프로세서와 IC 메모리를 집합시킨 IC 카드와, 신용 카드 크기와 수 mm 두께의 카드에 대용량의 대규모 집적 회로(LSI) 메모리만을 집합시킨 IC 메모리 카드로 크게 나눌 수 있다. 마이크로프로세서와 IC 메모리를 내장하고 있는 IC 카드는 기억 기능 이외에 연산 등 각종 지능화 기능을 가지고 있다. IC 카드는 자기 카드보다 기억 용량이 크고(8~32kB), 단독 처리 기능을 갖기 때문에 은행의 현금 카드 등으로 쓸 때, 사전에 카드에 등록시킨 암호와 현장에서 입력하는 암호를 카드 자신이 조회할 수 있으므로 카드 읽기나 통신 회선을 사용하지 않고 카드 소지자를 식별할 수 있다. 이와 같이 안전성 향상과 데이터 전송량을 감소시키는 이점이 있기 때문에 전자 화폐로서의 사용은 물론 주민 카드, 복지 카드 등 각 분야에서의 활용이 확대되고 있다. IC 카드의 물리적 특성, 보안성, 암호 체계 및 IC 카드와 단말기 간의 메시지 데이터 등에 관한 국제 표준화 작업이 국제표준화기구(ISO)의 몇 개 기술 위원회에서 진행되고 있다.

ISDN (integrated services digital network)

전화, 전신, 텔렉스, 데이터, 비디오텍스 등 성격이 다른 서비스를 종합적으로 취급하는 디지털 통신망. 1980년 국제전신전화자문위원회(CCITT:현재의 ITU-T)의 제7차 총회에서 권고 G.705로 그 기본 개념이 발표되고, 1984년, 1988년, 1990년에 종합 정보 통신망(ISDN) 표준이 I 계열 권고로 채택되었다. 이때까지의 통신 서비스에서는 서비스별로 전화망, 텔렉스망, 데이터망 등 전용망이 존재하고, 망마다 단말기 장치를 접속하는 인터페이스가 정해져 있어서 서비스별로 단말기 장치가

필요했다. ISDN은 망과 단말기 장치 간의 사용자-망 인터페이스를 통일하고 하나의 디지털망으로 모든 통신 서비스를 제공한다. 사용자는 필요에 따라서 자기가 목적하는 통신 서비스를 이용할 수 있다. ISDN 사용자-망 인터페이스에는 기본 속도 인터페이스(BRI)와 1차군 속도 인터페이스(PRI)가 있다. 각각의 인터페이스에는 복수의 채널이 정의되어 있어서 이 채널을 통해 통신 서비스가 제공된다.



ISBN (international standard book number)

모든 서적의 초판 및 개정, 증보판의 발행에 앞서 정해진 기준에 따라 번호가 부여된다. ISBN은 각 작품의 국가별, 지리적 분류 및 언어의 분류, 출판업자, 제목, 개정과 증보판 발행판수, 권(卷) 번호 등을 나타낸다. 이는 국제연합 후원단체인 국제표준화기구가 제정한 '국제표준서지표기'(ISBD)의 한 부분으로서, 1969년 대표자들에 의해 번호매기기 방식이 채택되었다. ISBN은 단행본 및 총서 출판에서 서지 내용의 배열기준을 제시하는데, 각각의 숫자들은 지정된 국립표준도서번호지정기관들로부터 부여받는다. 예를 들면 미국의 R. R. 보커, 영국의 표준도서번호지정회사, 브라질 국립도서관, 독일의 프로이센 국립도서관, 가나의 아프리카 정세연구도서관 등이 도서번호지정기관들이다. 각각의 ISBN에 덧붙여, 앞서 말한 국가별 분류확인부호를 추가하면 원래 영국에서 고안된 표준도서번호와 일치한다. 한국에서도 ISBN을 채택하고 있으며 번호의 부여, 발급 업무는 국립중앙도서관이 관장하고 있다.

ISO (國際標準規格化機構, International Organization for Standardization)

전기, 전자를 제외한 모든 분야의 국제표준화를 추진하는 기구이다. 1926년에

각국의 주요 표준화 단체에 의해 결성된 ISA(International Federation of National Standardizations)의 업무를 계승하여 1947년에 설립되었다. 비조약 기구로 정부의 연합체는 아니지만, 각국을 대표하는 1개의 표준화 기관만이 의결권을 갖는 회원이고 기타 기관은 옵서버로 가맹하고 있다. 회원의 70% 이상이 정부 기관 또는 법률에 의해 설치된 표준화 기관이다. 국제적으로 통일된 표준을 제정함으로써, 상품과 서비스의 교역을 촉진하고 과학, 기술, 경제 전반의 국제 협력 증진을 목적으로 한다. 창설 이래 7,000건 이상의 광범위한 분야의 국제 표준을 제정, 공표했다. 1960년에는 TC 97(컴퓨터 및 정보 처리 기술 위원회)을 설치하여 데이터 통신과 정보 처리 분야의 국제 표준화를 추진해 왔는데, 가장 대표적인 업적은 개방형 시스템 간 상호 접속(OSI) 모델의 표준이다.

국제표준화기구(ISO)는 국제전기통신연합(ITU)과 긴밀한 연락 관계를 유지하면서 전기 통신 표준화에도 참여하고 있다. 1987년에는 ISO의 TC 97과 국제전기표준회의(IEC)의 TC 83(정보 기기)의 활동 분야가 중복되는 점을 고려하여, 이들 두 전문 위원회를 합병한 ISO/IEC JTC 1을 설치하여 정보 기술의 국제 표준화를 합동 관리하고 있다. ISO에는 JTC 1 이외에도 TC 46(정보 및 문서화), TC 68(은행 업무), TC 130(그래픽 기술), TC 184(공장 자동화 시스템) 등 정보 처리 관련 전문 위원회가 있다. ISO는 전문 위원회(TC)에서 작성한 국제 표준 원안을 ISO 회원 75% 이상의 찬성 투표로써 국제 표준(IS)으로 확정한다. 이렇게 제정된 국제 표준은 ISO 646(정보 교환용 부호), ISO 8802(LAN) 등과 같이 표기되어 공표된다.

ISO감광도 (— 感光度, ISO speed)

ISO(국제표준화기구, International Organization for Standardization)에서 정한 센시토메트리 방법에 의해 규정된 사진 감광도이다. ISO감광도는 0.8/(노광량)에서 얻어지는데, ASA감광도와 똑같아서 양자는 동일값이다.

IT8.7 타겟 (IT 8.7 target)

ISO(International Organization for Standardization)와 ANSI(American National Standards

Institute)에서 표준으로 제정한 타깃이다. ㉔ IT 8.7/1, 2 타깃은 22개의 중성색 부분과 색상각(hue angle), 시각적으로 명도와 채도 영역을 균등하게 하여 제작한 144개의 영역, 84개인 시안(cyan), 마젠타(magenta), 옐로(yellow), 블랙(black), 레드(red), 그린(green), 블루(blue) 영역, 그리고 36개의 스킨 컬러 영역을 합쳐 총 286개의 패치로 구성되어 있다. 일반적으로 입력 장치인 스캐너의 캘리브레이션이나 프로파일 제작에 사용되고, IT 8.7/1은 투과용이고, IT 8.7/2는 반사용이다. ㉕ IT8.7/3 타깃은 K(black)=0과 K=20일 때, 각 시안, 마젠타, 옐로 망점 면적을 $a=0, 10, 20, 40, 70, 100$ 단계의 조합으로 $2 \times 6^3=432$ 색, K=40과 K=60일 경우 시안, 마젠타, 옐로 망점 면적을 $a=0, 20, 40, 70, 100$ 단계의 조합으로 $2 \times 5^3=250$ 개 컬러, K=80에서 시안, 마젠타, 옐로 망점 면적을 $a=40, 70, 100$ 단계의 조합으로 $4^3=64$ 개 컬러로 소계 746개 컬러를 포함하며, 기본(basics) 타깃 182개를 더하여 928개 컬러로 구성되어 있다.

아지도감광제 (一感光劑, azido photosensitive material)

빛에 감광하는 아지도 화합물로 사진제판의 감광제로 사용된다. 질소원자 3개로 되는 아지도기(基)를 지닌 방향족 화합물(일반식 $R-N_3$, 다만 R은 방향핵)은 자외선에 의해 분해되어 공존하는 고분자 물질, 예를 들면 폴리아크릴 아미드나 SBR(스티렌, 부타디엔, 고무) 등과 반응한다. 또 아지도기를 2개 지닌 아지도스틸벤이나 디아지도벤조시클로헥사논 등을 SBR에 가하여 자외선을 쬐면 고무 분자가 가교(架橋)되어, 트리클렌 등의 유기 용제에 난용성(難溶性)으로 되어 리지스트 화상을 만든다. 아지도 감광제를 가한 SBR은 프린트 배선이나 집적회로 제조용의 감광재료로서 사용된다.

아지도화합물 (一化合物, azido compound)

어떤 화합물 중에 3개의 질소가 결합된 상태로 함유되어 있는 것을 아지도 화합물이라고 한다. PS판의 감광액의 하나로, 아지도기(基)를 함유하는 화합물에 빛을 쬐이면 광분해하여 가교반응을 일으켜서

현상액에 용해되지 않는다.

아크릴수지 (一樹脂, acrylic resin)

아크릴산, 메타크릴산 및 그들 유도체의 중합체에서 이루어지는 합성수지의 총칭이다. 실용가치가 많은 것은 메틸아크릴레이트, 에틸아크릴레이트, 메틸메타아크릴레이트, 아크릴니트릴 등의 중합체로 내수(耐水), 내산(耐酸), 내알칼리, 내유성(耐油性)이다. 아크릴레이트 중합체는 투명성, 신장성, 접착성, 탄성 등을 이용하여 적층(積層) 안전유리의 중간막, 도료, 접착제, 직물마무리제, 종이의 사이즈 등에 사용한다. 메틸메타크릴레이트 중합체는 투명도가 극히 좋고 열가소성(熱可塑性)과 탄성이 좋아 충격에 견디는 힘이 커 유기 유리의 대표적인 것으로 유명하다.

아트컬러법 [art color(hard dot) process]

망점의 면적과 깊이의 양쪽이 변화하는 망점 그라비어법이다. 연속농담 포지티브와 그라비어 콘택트 스크린을 리스형 필름에 겹쳐서 빗썰하고, 이것을 반전 현상법으로 현상하여 망포지티브로 만든다. 이것과 연속농담 포지티브를 카본티슈에 2중 빗썰하여 동원통(銅圓筒)에 전사 부식한다.

안전광 (安全光, safelight)

사진의 감광재료에 영향을 주지 않는 암실의 조명광이다. 감광 재료에는 레귤러 타입(regular type), 오르토크로매틱 타입(orthochromatic type), 팬크로매틱 타입(panchromatic type), 적외선 타입(IR type) 등 여러 종류가 있으며, 각각 감광 파장의 범위가 다르므로 그 감광 재료의 감색 범위 외의 색광을 선택해야 한다. 예를 들면, 레귤러 타입의 필름에는 붉은 주황색, 오르토크로매틱 타입은 적색, 팬크로매틱 타입이나 적외선 필름 등은 암흑 속에서 취급하는 것이 원칙이나, 경우에 따라서는 암록색을 안전광으로 사용할 수도 있다. 안전광 속에는 착색유리를 일반 전구 앞에 걸어 사용하는 것과 전구 자체에 착색한 것이 있는데, 어느 경우에도 안전광의 광원에서 1m 이상의 거리를 두고 감광 재료를 취급하는 것이 좋다. (유의어 : 세이프라이트)

알고리즘 (algorithm, algorithm)

알고리즘은 어떤 문제의 해결을 위해 컴퓨터가 사용 가능한 정확한 방법을 말한다. 알고리즘은 여러 단계의 유한한 집합으로 구성되는데, 여기서 각 단계는 하나 또는 그 이상의 연산을 필요로 한다. 이 때 컴퓨터가 각 연산들을 수행하기 위해서는 다음의 조건을 만족해야 한다. 각 연산들은 명확한 의미를 가져야 하고, 각 연산은 원칙적으로 일정한 시간 내에 사람이 연필로 할 수 있어야 하며, 외부 입력 자료가 있을 수 있어야 한다. 또한 하나 이상의 결과가 출력되어야 하고, 유한 번의 연산 후에는 종결되어야 한다.

알런덤 (Alundum)

금속 평판의 모랫발을 세우는데 사용하는 연마사의 일종이다. 전기로 속에서 알루미늄이 많은 원광을 고열로 녹여 이를 냉각하여 결정시킨 다음 분쇄한 것이다. 주성분은 산화알루미늄(Al_2O_3)으로서, 철화합물을 함유하는 일이 많다. 경도는 크며, 비중은 3.9~4.0이다. 금강사보다 단단하며 연마성이 높고 날카로운 모랫발이 서서로 모랫발 세우는 데 널리 사용한다. 또 포지티브용 습판 유리면을 우유빛 유리로 만드는데도 사용한다.

알루마이트평판 (Alumite plate, anodized plate)

알루미늄판을 양극으로 하여 황산, 수산, 크롬산, 인산 등의 수용액 속에서 전해(電解) 산화한 평판이다. 알루마이트 평판의 표면은 산화알루미늄의 얇은 막으로서 내마모성이 강하고 표면에 직각으로 수많은 작은 구멍(pore)이 있어 수분이나 기름을 강하게 흡착하므로 석판석과 비슷한 성질을 지닌 평판 표면이 얻어진다. 알루마이트판 제판은 중크롬산 PVA감광액을 도포하고 여기에 포지티브를 빗췌하고 현상한 후 화선부에 래커를 칠하여 반전시켜 마무리한다. 산화 피막은 위의 전해 외에 탄산나트륨, 크롬산나트륨, 수산화나트륨, 인산나트륨 등의 알칼리 액에 담가서도 얻는다. 또 산화 피막은 알루미늄과 디아조 화합물, 기타 감광성 물질과의 반응을 막으므로 PS판의 알루미늄 베이스의 처리에도 이용되고 있다. (유의어 : 애노다이즈드평판)

알루미늄판 (aluminium plate)

은백색의 금속광택을 내며, 가볍고 비교적 무른 금속판이다. 공기 중에 방치하면 표면에 산화 피막이 생겨 광택을 잃는다. 알루미늄 그 자체가 화학적으로 활성임에도 불구하고 내식성이 좋은 것은 이 산화 피막의 보호 작용에 의한 것이다. 비중 2.7, 브리넬 경도 26~45, 용점 600℃, 열처리에 대한 금속 조직의 변화는 아연만큼 심하지 않다. 평판 및 평요판의 판재로써 사용되는 알루미늄판의 성분은 알루미늄 99.5% 이상, 동 0.05% 이하, 철과 규소 합계 0.5% 이하, 그 밖에 소량의 아연이나 망간을 함유하는 것도 있다. 수산화알칼리, 염화제2철, 플루오르화수소산 등의 용액에는 잘 녹으나, 진한 질산과 같은 강산화성의 산에는 비교적 삭지 않는다. 표면의 산화 피막은 화학적으로 튼튼하므로 제판에는 약간 장해가 된다. 제판할 때 알루미늄판 표면을 플루오르화수소산 등으로 처리하는 것은 이 튼튼한 산화막을 제거하기 위한 것이다. 평판용으로는 두께 0.3~0.5mm 전후의 것, PS판 또는 사무인쇄용 등 특수 목적에는 더 얇은 판을 사용한다. 아연판보다 고온 모랫발이 서서 친수성이 뛰어나므로 평판에 사용되는 경우 물을 잘 받으며, 바탕 때를 일으키는 경향이 적다. 또 아연판에 비해 판의 신축이 적으며 다루기가 조금 불편하다.

알칼리현상액 (alkaline developer)

PS판의 대표적인 현상액이다. 포지티브 타입과 네거티브 타입의 2종류가 있다. 포지티브 타입의 현상액은 규산나트륨을 주성분으로 하는 알칼리 수용액이며, 네거티브 타입 현상액은 유기 또는 무기알칼리, 방향 알코올, 활성제 등이 주성분이다.

알키드수지 (alkyd resin)

유기다염산(有機多鹽酸)과 다가(多價)알코올과의 결합에 의해 얻어지는 합성수지의 총칭이다. 다염기산으로는 무수프탈산, 무수말레인산, 이소프탈산 등, 다가알코올로서는 글리콜, 글리세린, 펜타에리트리트, 만니트, 소르바이트 등을 사용하고 있으나, 그 중에서도 무수프탈산과 글리세린을 결합시킨 글리프탈수지, 무수말레산을 사용한 말레산 수지가 가장 중요하다. 원료나 반응조건에 따라 용제에

가용이나 불용, 열에 가용(可融) 또는 불용의 것, 굳은 고체, 끈끈한 액체의 것, 열경화성, 열가소성(熱可塑性)의 것 등 여러 가지 성질의 것이 얻어진다. 또 지방산, 유지, 천연수지 등에 의해 변성할 수도 있다. 다염기산의 일부를 건성유 지방산으로 바꾸어 다가알코올과 반응시킨 것은 공기 중의 산소에 의해 빨리 건조하며 건성유, 탄화수소계 용제 등에 녹여지므로 평볼록판 인쇄잉크, 페인트용으로 중요한 원료이다.

암반응 (暗反應, dark reaction)

인화지, 필름 등의 감광재료를 빛이 전혀 닿지 않는 곳에 보관했음에도 불구하고, 감광된 것처럼 변색, 변질되는 소위 모든 경화(硬化)반응이 진행되는 현상이다. 주로 중크롬산염 등의 산화제를 함유한 감광액을 도포한 판재에서 화학 성숙의 진행에 의해 온도가 높아지면 일어나기 쉽다. 또 가압을 오래 계속해도 일어나기 때문에 보존할 경우 겹쳐 쌓는 것은 금물이다.

암순응 (暗順應, scotopia adaptation, dark adaption)

어두운 곳에서 주로 간상체(桿狀體)가 활동하는 경우의 휘도 순응이다. 밝은 곳에서 어두운 곳으로 들어갔을 때, 처음에는 보이지 않던 것이 시간이 지남에 따라 차차 보이기 시작하는 현상이다. 처음에는 원추세포가 주로 작용하여 감도를 약 10배로 증가시키지만, 암순응이 진행됨에 따라 간상세포의 감도가 높아져서 원추세포를 대신하게 된다. 간상세포의 순응으로 감도는 약 1만 배로 증가한다. 암순응은 간상세포 안에 있는 시홍(視紅)이 어두운 곳에서 서서히 합성하는 시간과 일치한다.

암실등 (暗室燈, darkroom lamp, safelight lamp)

감광 재료에 대해 안전한 광원을 만드는 등이다. 보통 광원으로 전등을 사용하며, 그 사용하는 감광 재료에 따라 감색 범위 이외의 색광을 얻기 위해서 레드(red), 그린(green), 옐로(yellow) 등으로 착색한 유리를 필터로 사용한다. 또 암실 창문에 착색유리를 끼워서 외부의 빛을 이용할 수도 있다. 필름 메이커에서 종류별로 필터를 제작 판매하고 있다.

애크로매틱렌즈 (achromatic lens)

색수차(色收差)를 제거한 렌즈의 하나이다. 사진용의 렌즈는 크라운 글라스 렌즈(볼록)와 프린트 글라스 렌즈(오목)를 조합하여 D선과(589.3nm)과 G' 선(434nm)을 같은 초점면에 결상(結像)시키는 것과 같이 하여 색수차를 수정하고 있다.

애크로매틱제판 (achromatic process)

UCR(밀색제거, under color remove)의 하나로서 화상의 그레이(회색) 성분을 먹색만으로 바꿔 놓는 기법이다. 종래의 UCR과 달라서 하이라이트에서 새도까지 모든 영역에 걸쳐서 다량으로 밀색제거를 하는 것이 특징이다. ICR, PCR, CCR 등으로 불리고 있다.

애퍼처 (aperture)

렌즈의 구경(口徑)으로 스캐너에는 3종류의 애퍼처가 사용되는데, 입력측 광원의 조리개 효과를 지닌 것(main aperture), 샤프니스 효과를 지닌 것(unsharp), 출력측 광원의 슬릿(slit) 조정 효과를 지닌 것이 있다. 그 가운데에서도 입력측의 메인애퍼처와 연샤프애퍼처 2가지는 샤프니스 조절에 관계가 있어 배율, 주사(走査) 실린더, 무늬 등의 조건에 따라 각각 선택된다. 출력측의 애퍼처는 스캐닝 선수(線數)와 슬릿의 폭을 맞추기 위한 것이다.

애퍼크로매트렌즈 (apochromat lens)

3개의 다른 색의 광선에 대하여 색수차를 수정한 렌즈이다. 3색 제판용 렌즈로서 사용된다. 일반적으로 스펙트럼의 C선(적 656.3nm), D선(D 황 589.6nm, D 589nm), G선(청 434nm)의 3개 색광을 동일 초점면에 결상하도록 설계되어 있다. 보통 애퍼크로매트 렌즈는 상의 만곡(彎曲)이나 배율수차의 보정(補正)이 부족한 경향이 있기 때문에, 보정 접안렌즈에 의해 보조를 받으면서 사용해야 한다. (유의어 : 색지움렌즈)

애플러내스티그매트렌즈 (aplanastigmat lens)

애플러내트 렌즈와 애너스티그매트 렌즈를 접합한 렌즈이다. 구면수차, 코마, 비점수차가 수정되어 있다. 단순히

에너지스티그맷 렌즈라고도 한다.

액세스 (access)

컴퓨터에서 메모리나 자기디스크 등의 기억장치에 대해 데이터의 쓰거나 읽기를 하는 행위이다. 데이터 액세스는 컴퓨터상의 특정한 데이터를 얻는 것을 말하며, 보통 사용 권한을 가지고 있어야 한다. 웹 액세스는 천리안, 유니텔, 하이텔 등과 같은 온라인시스템 서비스 회사나 채널아이나 넷츠고 등 인터넷 접속 서비스 회사를 통해 월드 와이드 웹에 접속하는 것을 의미한다. 데이터 액세스에서는 보통 읽기만 가능한 액세스와 읽고 쓰기를 모두 할 수 있는 액세스로 나뉘는데 각 사용자별 액세스에 관한 통제를 위해 이용되는 데이터를 접근통제목록, 즉 ACL(access control list)이라 한다.

액세스타임 (access time)

컴퓨터에서 중앙처리장치(CPU)가 기억장치나 주변기기에서 데이터나 프로그램을 읽어 들일 경우, 그 어드레스를 지정하고 나서 데이터의 전송이 개시될 때까지, 혹은 실제로 데이터가 얻어질 때까지 걸리는 시간을 말한다. 액세스타임은 그 장치의 정확한 위치로 가기 위한 오버헤드 및 접근하기 위한 준비 등에 소요되는 시간인 잠재시간(latency time)과 데이터가 실제로 전달되는 시간인 전달시간(transfer time)으로 구성된다. 이 용어는 램이나 하드디스크 그리고 CD-ROM 등에 모두 적용할 수 있다. IBM의 경우에는 램에 대해서는 액세스타임 보다는 사이클타임이라는 용어를 많이 사용하지만 대부분의 경우에는 액세스타임이 일반적으로 사용된다. 램에 대한 액세스타임은 일반적으로 나노 초 단위로 측정되며, 하드디스크나 CD-ROM의 액세스타임은 초 단위로 측정된다.

액정 (液晶, liquid crystal)

액체의 성질과 결정의 성질을 지니고 있는 물질로, 유동성과 광학적 결정 상태를 겸비하고 있다. 액정은 온도나 주위의 환경의 변화에 의하여 색이 민감하게 변화한다. 최근 액정을 넣은 액정 잉크가 개발되었다. 이 잉크로 인쇄하고 온도를 높이면 빨강에서 보라로 선명하게 색의

변화를 나타낸다. 그리고 온도를 본래대로 되돌리면 처음의 색으로 되지만 만일 그 이하의 온도로 되면 화상이 소실된다. 이것은 1회만이 아니라 몇 번이고 반복해서 사용할 수 있다. 인쇄 방식은 스크린인쇄가 적합하며, 색의 변화가 잘 알 수 있게 검은 바탕에 인쇄하면 효과적이다.

액정디스플레이 (LCD, liquid crystal display)

인가전압에 따른 액정의 투과도의 변화를 이용하여 각종 장치에서 발생하는 여러 가지 전기적인 정보를 시각정보로 변화시켜 전달하는 전기소자이다. 액정 디스플레이는 다른 디스플레이 장치에 비해 얇은 판으로 만들 수 있고 소비 전력이 적으나 응답 속도가 느린 결점이 있다. 액정 재료와 분자의 방향 배열에는 여러 가지 종류가 있다. 행렬 전극에 전압을 가하여 분자의 방향 배열을 변화시켜 빛을 통과시키거나 반사시켜 표시하는 방식으로는 편광판을 사용해서 광변조하는 네마틱 액정(nematic liquid crystal)과 편광판 없이 광산란을 이용하는 고분자 분산형 액정(PDLC)이 있다. 액정 표시 매트릭스에는 단순 매트릭스 방식과 능동 매트릭스 방식이 있다. 전자는 유리 기판 자체에 트랜지스터 등 능동 소자를 부착한 것인데, 성능은 우수하나 공정이 복잡하고 대형화가 어려운 점이 있다. 또한 빛의 투과(透過)를 이용하느냐 반사를 이용하느냐에 따라 투과형 액정 디스플레이 장치와 반사형 액정 디스플레이 장치로 분류하기도 한다. 액정 디스플레이 장치의 구동 전압은 수 볼트(V)로서 IC 구동이 가능하고 소비 전력이 적기 때문에 전지 구동이 가능하여 랩톱형이나 노트북형 등 휴대용 컴퓨터 등에 널리 이용되고 있다.

액조필터 (液槽一, liquid filter)

평면 유리로 만든 용기에 적당한 염료 또는 약품의 용액을 채워 사용하는 필터이다. 용기의 모양은 원형, 각형 등이 있는데, 마주 보는 유리 양면은 완전히 평행이어야 한다. 용액의 성질, 농도 등을 자유로이 바꿀 수가 있으며 제작하기 쉬워 가끔 과학적 용도에 사용된다.

액체현상 (液體現像, liquid immersion de-velopment)

① 감광성수지 등에 있어 물, 알칼리, 무기염 용액, 유기용제 등의 액체를 이용해서 하는 현상이다. ② 전기 절연성 캐리어 액체 중에 콜로이드상의 입자를 녹인 현상제로 전자 사진 등의 정전 잠상을 현상하는 방법이다. 현상제로는 펜탄(pentane), 4염화 탄소(CCl₄), 케로신(kerosine), 시클로헥산(cyclohexane) 등이 쓰이고 토너에는 카본 블랙 등이 쓰인다.

양극산화 (陽極酸化, anodization, anodic oxid-ation)

모랫발세우기를 한 PS판 표면을 화학적으로 산화막을 피복하는 것이다. 내식성을 증가시키며, 비화선부의 보수성, 감광제의 접착 강도를 높이는 것을 목적으로 하고 있다. 황산, 크롬산, 수산, 인산 등의 전해액 속에서 금속을 양극으로 하여 전기를 통함으로써 산화 피막이 형성된다.

어셈블리 (assembly)

① 집판(集版) 작업으로 특히 토털스캐너의 작업을 가리키는 경우가 많다. 한 페이지에 필요한 원고의 분해판이나 평조망판, 그라데이션 판(gradation : 계조) 등의 재료(토털스캐너의 경우는 화상 데이터가 된다)를 조합하여 집판이 끝난 분해판이나 스캐너에 출력하는 집판 데이터를 만드는 것을 말한다. ② 기호 형식의 언어로 작성한 프로그램을 기계 명령어로 변환하는 컴퓨터 프로그램이다. 기호 동작 부호를 컴퓨터의 동작 명령어로 바꾸거나, 프로그램이 저장될 주기억 장치의 주소를 지정하거나, 기호 주소를 이용하여 절대 주소를 계산하는 일 등을 한다. 어셈블러는 일반적으로 입력된 기호 부호를 하나씩 기계 명령어로 변환함으로써, 입력된 기호 부호에 정의된 명령어나 데이터와 같은 수의 기계어 명령이 데이터를 만들어 낸다.

언더커렉션 (under correction)

컬러 원고의 색수정에 있어서 색의 재현이 너무 약해졌거나 너무 탁해졌을 경우를 말한다. 적절한 수정을 노멀커렉션(normal correction)이라고 하는데, 언더커렉션이 되면 인쇄물의 색이

탁해지거나 약해져서 색의 선명도가 떨어지게 된다. 한편 이와 반대로 색의 재현이 너무 강하거나 선명하게 될 때를 오버커렉션이라고 하는데, 이런 경우에는 인쇄물의 색이 떠 보이게 된다.

얼리판

같은 판재면에 다른 종류의 판을 섞어 인쇄판으로 마무리 한 것이다. 예를 들면, 아연블록판에서는 작은 컷 따위를 1장의 판에 제판하여 나중에 따로따로 가르는 방법을 말하고, 평판에서는 표지와 머리그림 따위의 별개의 인쇄물을 하나의 인쇄판에 제판하여 인쇄가 끝난 다음에 잘라서 쓰는 경우를 말한다.

얼룩 (fog)

① 각 인쇄 방식에 사용하는 감광판 재료의 비화선부가 더러워지는 현상이다. 얼룩 현상은 감광재료의 ASA감도, DIN감도에 기초를 둔 광량 반응계의 직선 영역에 미치지 않는 최저 광량에서 사용, 또는 온도나 열에 의한 감광 재료 전체의 반응에 의해 생긴다. 감광재료가 시간이 지남에 따라 둔화되는 현상으로 빗썰할 때의 온도, 습도, pH, 진공도, 표면입도(粒度), 광원의 확산도, 현상시의 현상액 농도와 온도, 현상액제제의 양, 건조정착 시간과 온도의 영향 등에 의해 생긴다. ② 그라비아인쇄에서 화상, 그림, 문자 이외의 판 표면의 잉크를 완전히 긁개(doctor)로 긁어내지 않아서 판바탕을 더럽히는 현상이다. 또한 중크롬산염 젤라틴 레지스트(카본티슈)의 불필요한 경화(硬化)현상이다. 카본티슈는 감광성부여 후에도 빛을 주지 않아도 경화하는 성질(암반응) 또는 노광후에도 서서히 경화가 진행되는 성질(잔반응)이 있다. 이것은 화상재현의 저하나 부식얼룩 및 부식진행 불능의 원인이 된다. 이러한 현상은 특히 고온도, 고습도의 경우에 일어나기 쉬우므로 감광성부여 후의 카본티슈는 통에 넣어서 냉장고에 보관한다. 또 경화가 끝난 후의 카본티슈는 즉시 전자 작업을 시작한다.

업데이트 (update)

실정에 맞지 않거나 낡은 것을 현재의 상황이나 특정 환경에 맞도록 변경하거나

교체하는 것이다. 문서나 웹 페이지, 데이터베이스, 응용 프로그램, 컴퓨터 시스템 등 각종 분야에서 현재의 실정에 맞지 않거나 오류가 있을 때 수동 또는 자동으로 현재의 상황에 맞도록 내용을 변경하거나 추가, 삭제하는 작업이다.

에디터 (編輯者, editor)

원고를 획득하고 이를 신문, 잡지, 서적 등 출판물의 형태로 실현시키는 지적, 기술적 작업에 종사하는 사람이다. 원고를 입수하고 이를 검토, 정리, 지정하여 조판을 지시, 감독하고 교정을 보고 장정을 기획하는 등의 일을 하는 사람들을 말한다. 신문사나 잡지사의 경우, 편집국장(chief editor), 편집부국장(managing editor), 편집기자(copy editor) 등이 모두 이에 속하며, 서양에서는 각 부장, 예컨대 사회부장(city editor), 외신부장(wire editor) 등도 모두 에디터라 부른다.

에디트 (edit)

스캐너에서의 편집 작업이다. 토탈 스캐너에서는 원고 입력 후 출력화상을 작성하기 위한 여러 조작을 총칭해서 말한다. 이 작업은 일반적으로 컬러이미지 디스플레이를 사용하여 하는데, 원고 화상의 가공 작성과 집판작업(assembly)으로 크게 구분된다. 원고 화상의 가공 작성에서는 제조 수정, 삭제, 농담(濃淡), 회전 등의 창조적인 처리를 한다.

에멀션 (emulsion)

두 액체를 혼합할 때 한쪽 액체가 미세한 입자로 되어 다른 액체 속에 분산해 있는 계(系)이다. 분산매가 물인 경우에는 O/W 에멀션, 분산상이 물인 경우에는 W/O 에멀션이라 한다. 일반적으로 위 2종의 액체만으로 만든 에멀션은 불안정하여, 곧 2상으로 분리하므로, 안정한 에멀션을 얻기 위해 유화제라고 불리는 소량의 제 3물질을 첨가하는 일이 많다. 유화제로는 알칼리비누 및 알칼리토금속 비누를 사용한다.

SE

① system engineering은 시스템공학의 약어. 인간과 기계가 공존하는 복합시스템을 이용하여 필요한 목적을 달성할 수 있도록 인간과 기계의 유기적인 결합 관계를 조사,

연구, 설계하여 그 해답을 구하는 학문이다. 이것은 본래 IE(산업공학)에서 비롯되었으나 제2차 세계 대전 후 OR, 인간공학, 인공두뇌학(cybernetics) 등의 개념이 복합되어 하나의 학문 형태로 정립되었다. 단, OR은 귀납적으로 전개되는데 비해 SE는 연역적으로 전개된다. ② system engineer은 시스템 공학자의 약어로 시스템의 설계, 프로젝트의 계획, 진행, 관리 및 분석에 관한 업무를 담당하는 사람이다.

SGML (標準汎用文書生成言語, standard generalized mark-up language)

1986년 국제표준화기구(ISO)에서 조판 처리 및 조판 데이터의 국제적인 표준화(IS-8879)의 일환으로 조판 지시를 포함한 문서 데이터의 기술 방법을 규정하는 언어이다. 일반적으로 워드프로세서를 사용하는 경우, 디스플레이상에 행을 바꾸거나 인덴트(indent : 다른 행보다 안으로 넣어서 시작) 등의 마크(문서 생성)가 표시된다. 이것은 문장이나 그 배열 바꿈만으로는 인쇄시의 레이아웃 등의 상태를 판별할 수 없기 때문인데, 작성된 문서 파일에도 이와 같은 기능의 코드가 생성된다. 현재 수많은 워드프로세서나 전용의 조판 시스템이 있지만, 이들의 문서 파일의 언어에 통일성이 없고, 또 그 기능의 수가 복잡한 시스템에서는 수백 가지에 이르는 것도 있어 파일의 상호 이용을 저해하고 있다. SGML은 이들 조판 지시에 대한 표준을 규정하는 것이다.

에어브러시 (airbrush, aerograph)

도자기, 장난감, 사진원고 등에 압축공기로 도료(塗料)나 그림물감을 안개모양으로 내뿜어 그 물체 표면에 얇게 또는 짙게 도포(塗布)하는 도구이다. 피스라고 불리는 만년필 모양의 기구에 공기 압축기에서 압축 공기를 끝의 노즐을 통해 피스의 상부에 넣어 둔 그림물감을 불어낸다. 포스터, 망판용 사진 원고의 수정, 사진의 포지티브, 네거티브 수정 등 용도가 많다. 에어브러시라 함은 피스를 말하는 것인데, 지금은 넓은 뜻으로 사용되어 장치 전체를 의미한다. 그러나 장치 한 벌은 에어로그래프라고 부르는 것이 올바른 표현이다.

AD변환기 (－變換器, ADC, analog to di-gital converter, A-D converter)

연속적인 신호인 아날로그 신호를 부호화된 디지털 신호로 변환하는 것이다. 아날로그 디지털 변환을 수행하는 기계 장치를 아날로그 디지털 변환기(AD Converter)라고 하는데, 이 장치는 온도, 압력, 음성, 영상 신호, 전압 등의 실생활에서 연속적으로 측정되는 신호를 컴퓨터에 입력하여 디지털화시키는 장치이다.



AM 망점 (amplitude modulation dot)

진동수는 일정하고 진폭의 변화에 의해 망점이 형성되는 방식으로 크기의 변조라고도 한다. AM 망점은 망점 사이의 간격이 일정하고, 크기가 다르다. 또한 이 방식은 0% ~ 100%까지의 망점을 규칙 정연하게 같은 간격으로 배열하여 256계조를 표현하며, 망점 선수에 의하여 망점 간격이나 크기가 바뀌고, 무아레(moire)를 최소한 억제하기 위하여 망점 각도를 분판마다 다르게 하고 있다. 망점 생성 원리는 전자 망점에 있어서 하나의 망점은 4개의 픽셀(pixel)로부터 발생하며, 한 픽셀은 신호 기록용 망점의 매트릭스로 나누어진다. 이 때 나누어지는 수는 유동적이며 사용하는 이미지세터(imagesetter)에 따라 다르지만 6×6 매트릭스가 대표적이며 한 개의 망점은 4×6×6 = 144의 신호점으로 구성된다.

에지효과 (edge effect)

① 은염 사진의 현상에 있어서 이미지의 주변부분에서 발생하는 현상 효과이다. 현상제의 부족과 고농도의 산화 생성물에 의한 현상 억제 효과에 의해 화상의 가장자리가 강조된다. ② 전자사진에 있어서 화상의 가장자리 부분에 토너가 집중적으로 부착하여, 큰 면적 민판부의 중앙 부분의 토너 부착량이 적은 현상 효과이다. 전기력선이 정전잠상(靜電潛像)의

가장자리에 집중되기 때문에 현상전극을 사용하여 에지 효과를 제거할 수 있다.

에치처리 (－處理, etch)

평판을 불감지화(不感脂化)하는데 가장 중요한 처리이다. 처리액은 에칭 고무액이라고 불리며, 금속표면의 감광막에 남은 가스나 산화물 등을 제거하며, 다시 아라비아고무액을 금속 표면에 흡착시켜 불감지화를 완전하게 한다. 주로 인산, 크롬산, 탄닌산 등의 약산에 중크롬산암모늄, 인산암모늄 등을 가하여 다시 아라비아고무액 또는 CMC(셀룰로오스고무액)를 가한 것이다. 인산은 그 자체도 불감지화 작용이 있는데, 아라비아 고무액을 아라빈산으로 바꾸어 판재면의 흡착을 잘되게 한다. 또한 인산에는 감광막의 가스나 금속의 불순물을 용해하는 작용이 있다. 또 인산암모니아 기타의 배합염은 인산과 완충용액을 만들어, pH값이 급격히 변화하여 아라비아고무액의 흡착이나 금속 표면과의 반응이 약해지는 것을 방지한다. 에칭액에는 위의 제판용 외에 인쇄용이 있다. 일반적으로 인쇄용 에칭액을 묽게 하여 축임물로 한다.

에칭 (etching)

부식액을 사용하여 금속을 용해시켜서 표면 가공을 하는 기술이다. 에칭에는 예술적 분야의 것과 공업적 분야의 것이 있다. 예술적 분야의 판화의 에칭은 식각(蝕刻)오목판이라고도 불린다. 판재로는 일반적으로 동판을 사용하며, 이것을 곱게 연마하고 판을 조금 데운 다음, 베르니를 바르고 가죽 롤러로 얇게 펴서 기름 연기로 그슬려 에칭침으로 그려 동면을 노출시킨다. 다음에는 부식액으로 화선을 오목하게 부식한다. 계조를 만들기 위해 부식은 몇 번으로 나누어 한다. 이 판으로 인쇄하는 방법은 먼저 판면을 조금 덮혀 놓고, 탐폰으로 잉크를 묻혀 오목선의 바닥까지 메운 다음에 걸레로 남은 잉크를 닦아내고, 오목선 이외의 부분에도 약간의 인쇄잉크의 엷은 막을 남겨 농담을 가감하면서 인쇄한다. 이 인쇄물에는 판 크기에 상당하는 움푹 패인 플레이트 마크가 생긴다. 농담이 풍부하고 우아한 인쇄물이 되기는 하나, 판의 내쇄력이 적어 대량 인쇄에는 적당치 않다. 1판으로 100매

이상의 인쇄는 어려우며 게다가 처음 인쇄된 것과 수십매째의 것의 인쇄 품질 차이가 있다. 외국의 감상가(感想家)들은 이것을 다음과 같이 분류하고 있다. ㉠ 조각자가 부식하면서 판의 상태를 보기 위한 가장 좋은 상태의 시험인쇄(artist's proof), ㉡ 조각이 완성되어 화면 외의 일부에 간단한 조각자의 기호를 드라이포인트로 새겨서 인쇄한 remark proof, ㉢ 판이 어느 정도 마모되어 품질이 어느 정도 떨어졌을 때, 앞의 기호를 지우고 인쇄하여 화면의 여백에 조각자의 성명을 연필로 기입한 proof before letter, ㉣ 판이 더욱 마모했을 때, 화면의 중앙 아래쪽에 제목, 왼쪽 아래에 조각자의 이름, 오른쪽 아래에 인쇄소명을 새겨서 인쇄한 proof with complete lettering이다.

에칭액 (etching solution)

오프셋 인쇄의 촉임물에 첨가해서 사용하는 액이다. 오프셋 판의 비화선부를 불감지화(不感脂化)하는 효과를 가지며 인산, 크롬산, 탄닌산 등의 약산과 아라비아고무 등의 콜로이드 물질을 넣은 수용액이다. 또한 촉임물의 pH값의 급변을 피하기 위하여 완충제 등을 첨가하는 경우도 많다.

에칭침 (一針, etching needle)

에칭 제판할 때 사용하는 철침이다. 단순히 베르니(부식방지니스)층을 긁어내는 데 지나지 않으므로 매우 가는 바늘을 사용한다.

에칭파우더 (etching powder)

망볼록판을 부식할 때, 측면 부식(side etching)을 방지하기 위해 망점의 측면에 융착하는 수지 분말이다. 기린혈(dragon's blood, 야자의 일종인 용혈수에서 채취하는 수지), 아스팔트, 로진 등이나 이들을 혼합한 것을 사용한다.

ATP시스템 (aluminum transferred plate system)

오프셋 인쇄용 판을 레이저 제판 기술로 대량 복제하는 고속 제판 시스템이다. 레이저 제판으로 마스터판(원판)을 만들고 이 마스터판의 화상을 감광액이 도포되어 있지 않은 알루미늄판에 전사 인쇄하여 복제판을

만든다. 주요 재료는 마스터판, UV잉크, 알루미늄판재 전용의 아라비아 고무액 등이다.

에폭시수지 (epoxy resin)

에피크롤히드린을 비스페놀 또는 글리세린과 축합시켜서 만든 합성수지이다. 반응조건에 따라 고체에서 점도가 있는 액체까지 만든다. 각종 아민이나 산 등의 경화제에 의해 상온 또는 가열해서 경화한다. 경화된 수지는 유연성, 금속 등에 대한 접착성, 화학약품에 대한 저항성, 전기 절연성이 뛰어나 도료나 접착제(특히 금속용), 성형품 및 주형품(注形品) 등에 다량으로 사용된다. 인쇄에서는 금속 인쇄용 비이클, 평요판용 래커 등에 사용한다. 최근에는 종래의 제품이 내열성(耐熱性)에서 미흡한 점을 보완하여 고리모양 디에폭시수지를 개발하고, 내열성을 180℃ 전후까지 높이는 데 성공하였다.

FM 망점 (frequency modulation dot)

신호에 의해 주파수 순간 값이 변화하는 변조방식으로 이미지세터용으로 개발된 기술이다. 망점 선수나 망점 각도에 관계없이 원고의 농담에 따라 20μ 정도의 균일한 망점을 계산하여 무작위로 배치시켜 농담을 표현하는 방식이다. 그 망점의 배열이 사진 필름의 은입자 배열과 비슷하며, 사진의 이미지와 같이 자연적인 느낌이 든다. FM 망점의 특징은 인쇄물에서 로제트(Rosette) 무아레가 발생하지 않고, 화상과의 무아레나 선 끊어짐이 잘 발생하지 않는다. 또한 독립 분산된 작은 망점에 의한 인쇄로 화상의 세부 표현이 우수하고, 망점 모양이 인지되지 않기 때문에 연속계조 즉, 사진색조의 재현을 얻을 수 있으며, 중간톤 영역의 채도 향상을 가져와 보다 깨끗하고 투명감 있는 재현이 가능하다. 하이라이트영역에서 중간톤 영역에 걸쳐 망점 모서리가 결합되지 않으므로 도트 게인양이 변화하지 않고 안정되므로 그레이 밸런스(gray balance)가 안정되고, 기록 밀도가 낮은 출력기에서 200~2,500dpi(dot per inch)로도 출력할 수 있으며 속도도 빠르다. 그러나 단위 망점당 크기가 크므로 깔깔한 감이 눈에 띄고, 새도 영역이 찌그러지기 쉽다. 또한 필름 반전이나 리터치 작업이 곤란하고, 인쇄 관리가 비교적

고도의 기술적인 면이 요구되며, 14 μ m 이하의 단위 망점인 경우 제판에서 인쇄 관리가 곤란하여 실용화를 위하여 아직도 상당한 노력이 필요하다.

F번호 (F number)

렌즈 밝기 또는 조리개의 크기 등을 나타내는 수치로 F값이라고도 한다. 렌즈의 초점거리(f)를 유효구경의 직경(D)으로 나눈 수치는 보통 1보다 작기 때문에 그 역수를 따서 F값(F번호=f/D)으로 하고 있다. 상의 밝기는 렌즈의 유효구경 제곱에 비례하며, 초점거리의 제곱에 반비례하므로 F값이 작을수록 밝은 것을 나타낸다.

XY플로터 (X-Y plotter)

컴퓨터에서 처리된 도형 정보에 따라 보통 X, Y좌표 점의 경로를 플로트(도형상의 점을 연결하여 선을 긋는 것)하는 것에 의해 잉크 펜이나 볼펜으로 종이 또는 필름에 직선이나 곡선 도형, 그래프를 그리는 장치이다. 이는 퍼스널컴퓨터의 출력장치로 사용되는 것에서부터 인쇄용 판고 자동작도기, 자동제도기 등 여러 종류가 있다. 플로터는 드럼형과 플레이트형이 있으며, 전자는 고속 자동제도기용으로서 고속처리를 목적으로 하고 있으며, 후자는 그림의 정밀도가 높고 선화 품질이 요구되는 판고작도기로, 또는 펜을 커터로 바꾸어 제판용 컷마스크 필름 작성 등에 응용된다.

ND필터 (ND filter, neutral density filter)

가시광선의 전 영역에서 각 파장에 대하여 균일하게 투과량을 감소시킴으로서 색의 균형에는 영향을 주지 않는 사진용 회색 필터이다. 흑백사진과 컬러사진에서 모두 사용할 수 있으며, 유리 제품과 젤라틴 제품이 있다. 유리필터는 일반사진용으로 렌즈의 앞에 끼우고, 젤라틴필터는 주로 제판용으로서 광원 또는 렌즈의 위치에 놓고 사용한다.

엔지니어링워크스테이션 (EWS, engineering workstation)

과학기술 분야나 CAD 분야 등에서 사용하기 때문에 고해상도의 그래픽스 디스플레이가 접속되어 있으며 계산 결과를 그래프화하거나 제품의 도면 표시할 수

있다. 또 고기능의 EWS에서 3차원의 그래픽 디스플레이가 접속되어 물체의 3차원 표시를 하며 회전, 확대, 색칠 등의 조작이 고속으로 간단히 할 수 있게 되어 있다. EWS의 OS(operating system)으로서는 소프트웨어의 생산성이 우수한 유닉스(UNIX)가 주류로 되어 있다. (유의어 : 공업용워크스테이션)

엔코더 (encoder)

각도나 직선상의 위치에 따라 1조의 신호값을 출력하는 장치이다. 각도를 검출하기 위한 로터리 엔코더는 스캐너의 드럼의 회전 검출에 사용되고 있다. 부호화기(符號化器)라고도 한다.

LPM (line per minute)

단위 시간 내에 인쇄할 수 있는 인쇄량이다. 일반적으로 한 번에 1자씩 인쇄하는 문자 인쇄기에서는 1초당 자수(CPS:character per second), 한 번에 1행씩 인쇄하는 행 인쇄기에서는 1분당 행 수(LPM:lines per minute), 한 번에 1페이지씩 인쇄하는 페이지 인쇄기에서는 1분당 페이지 수(PPM:page per minute)로 표시한다.

MQ현상액 (— 現像液, MQ developer)

사진현상 재료 중 급성현상주약인 메톨과 완성현상주약인 히드로퀴논의 2가지 약을 함유한 현상액이다. 톤이 좋고 사용이 쉽기 때문에 가장 널리 이용되며, 필름용(D-76)과 인화지용(D-72)으로 나누어져 있다.

EBCDIC (擴張二進化十進符號, extended binary coded decimal interchange code)

주로 컴퓨터 내부에서 문자를 2진수로 표현하기 위해 사용하는 부호의 하나로 1문자를 표시할 때 8개의 데이터 비트와 1개의 체크 비트를 사용하여 256문자까지 표현할 수 있는 코드이다. 데이터 비트는 문자 그룹을 결정하는 4개의 존 비트와 0부터 15까지(즉, 0000~1111) 나타내는 4개의 디짓 비트(digit bit)로 구성된다. 존 비트의 내용은 상위 비트 2자리가 00이면 문자가 아니고, 01이면 특수 문자, 10이면 영문 소문자, 11이면 영문 대문자와 숫자를 나타낸다. 현재의 범용 컴퓨터에서는

대부분이 이 코드를 채택하고 있는데, EBCDIC 코드를 이용한 컴퓨터는 바이트 단위와 워드 단위로 작업할 수 있다. (유의어 : 확장 BCD코드)

여백 (餘白)

① margin은 출판물 등 각 페이지의 인쇄부분을 제외한 종이의 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽 끝과 문장이 인쇄된 부분 사이의 빈 곳이다. 판면을 짤 때 콧줄(chase), 폴매트(대형공목) 등으로 구성되는 공간이 여백으로 나타난다. 상단의 여백을 위, 하단을 아래, 바깥쪽을 책마구리, 안쪽을 멜꽃이라고 한다. ② space(white space)는 신문, 잡지 등 출판물의 지면 구성요소의 하나로, 곧 본문화자나 사진, 컷, 삽화, 제목 등이 들어가지 않는 공백이다. 넓은 의미로는 행간의 공백(leading)도 포함되나, 일반적으로는 행간의 공백을 제외한 순수한 공백만을 말한다. 여백은 흔히 백지(白地)라고 부르는 본문화자 부분과 흑지(黑地)라고 하는 사진, 컷, 삽화, 제목 등과 함께 지면의 중요 구성요소로서 독이성(讀易性, readability)을 높임은 물론 흑지와 의 조화를 통해 지면의 안정을 가져다주며 주목을 끄는 데 중요한 역할을 한다. 따라서 지면구성에서 여백을 잘 처리해야 지면이 제대로 살게 되는데, 백지와 흑지의 구별도 사실상 여백을 통해서 비로소 이루어지게 되기 때문이다.

역상 (逆像, reverse image)

필름 막면(감광유제 도포면)측에서 본 화상의 방향이 원고와 좌우가 반대로 보이는 것이다.

역치 (域值, threshold value)

사진 화상에 있어서 흐림을 빼고 식별 가능한 최소 농도이다. 육안으로 판단하느냐, 인화에 의해 판단할 것인가에 따라 가시(可視) 최소역치, 최소 유효농도 등이 있다.

연계 (連繫, LNKG, linkage)

2개 이상의 프로그램 루틴(routine) 또는 목적 모듈을 하나로 합쳐서 실행 가능한 프로그램으로 만드는 것이다. 컴퓨터가 운영체제를 채용하고 있을 때, 원시모듈이 번역되어 작성되는 목적모듈은 주소 등이

결정되어 있지 않으며, 다른 목적모듈과 연결될 수 있는 상태에 있다.

연계편집기 (連繫編輯機, linkage editor)

① 실행 가능한 프로그램을 만들기 위해 컴파일 부호의 목적모듈들을 서로 연결시키는 것이다. 연결 편집기는 여러 가지 방법으로 하나의 시스템을 구성하며, 선별적으로 재컴파일된 모듈들을 하나의 소프트웨어 시스템으로 연결시키기 위해 유지보수 프로그램 작성자에 의해 사용될 수 있다. ② 어셈블러나 컴파일러의 출력을 주기억장치에 적재하거나 수행될 수 있는 상태로 변환시켜 주는 표준적인 서비스프로그램이다. 이것은 따로따로 작성된 목적모듈들을 서로 연결하고 이미 주기억장치에 저장되어 있는 모듈의 전부 또는 일부를 새로운 모듈과 연결시킨다. 연결 편집프로그램은 제어 부분을 새로이 대치하거나 삭제, 삽입하고 중첩시키기도 하며 다양한 입력모듈 간의 부호 대조표를 작성한다. 일반적으로 연결 편집프로그램은 원시프로그램을 운영체제(OS), 디스크 운영체제(DOS), 또는 테이프 운영체제(TOS)에 의해 처리할 수 있도록 준비하기 위해 실행된다.

연마 (研磨, graining)

제판용 금속판의 표면을 제판에 알맞도록 갈아서 모랫발을 세우는 것이다. 연마기에 판을 고정시켜 놓은 다음, 연마구(研磨球)를 깔고 윤활제와 연마사(研磨沙)를 뿌린 뒤에 연마기를 회전시켜서 연마한다. 판을 가는 것이므로 마판(磨版)이라고도 한다. ① 석판석에서는 낡은 화선을 제거하여 묘화 석판용으로 평활하게 닦는 것을 돌갈이, 모랫발 석판용으로 곱게 거친 면으로 하는 것을 모랫발 세우기라 한다. ② 금속 평판에서는 모랫발 세우기라 하며, 곱고 균일한 모랫발을 세움으로써 표면적을 크게 하여 보수성(保水性)과 불감지화 처리의 효과를 높이거나, 감광액이나 래커의 접착성(接着性)을 강화시킨다. 또한 축임롤러나 잉크롤러와 판면이 접촉 회전할 때 미끄러짐을 막는 역할도 한다. 모랫발의 형상은 금속의 재질, 연마의 조건에 따라 다르다. 모랫발의 좋고 나쁨은 인쇄효과 및 판의 내쇄력에 영향을 주므로 모랫발 세우기 작업에는 엄중한 관리가 필요하다. 연마방법에는 기계연마, 화학연마,

전해연마가 있다. (유의어 : 판갈이)

연마구 (研磨球, marble ball, graining ball)
금속 평판의 모랫발을 세우는데 쓰이는 구슬이다. 구슬의 재질로는 유리, 자기, 강철 등이 있다. 강철구슬은 무겁고 경도가 높으며 내마모성이 커서 널리 쓰이고 있으나, 녹슬기 쉬우므로 중크롬산칼륨액을 쓸 필요가 있다. 자기구슬은 강철구슬에 비해 내마모성은 적으나 녹이 없고, 중량도 비교적 무거우므로 알루미늄과 같은 무른 판재의 연마에 적합하다. 유리구슬은 가볍고 내마모성이 적으므로 거의 쓰이지 않는다.

연마기 (研磨機)

① graining machine은 평판인쇄용 금속판에 모랫발을 세우는 기계이다. 네모진 통의 바닥에 금속판을 고정시키고, 강구(鋼球), 도구(陶球) 등의 연마구를 덮고 금강사, 알런덤 등의 연마사와 물을 뿌리고 통을 수평으로 편심원운동을 시키면, 연마구는 작은 원형을 그리면서 회전하여 금속면을 갈면 미세한 모랫발이 선다. 모랫발 세우는 기계에는 한쪽에 연마구를 모아두는 상자가 붙어 있어 여기에 연마구를 떨어뜨려 연마사를 씻어낸다. 통은 프레임 위에 받치는 형식과 천장에 줄로 매달아 늘어뜨린 형식이 있다. (유의어 : 마판기) ② grinding machine은 그라비어인쇄용 원통판의 철심 표면, 또는 재인쇄를 위해 동도금의 표면을 연마하여 마무리하는 기계이다. 원통을 연마기의 수평축에 달고, 그 일부를 물에 담그고 축을 중심으로 하여 회전시킨다. 따로 기계의 상부에 회전시키면서 수평축 위를 좌우로 운동하는 내립축이 있어, 그 끝에 연마용 슷돌을 붙여 슷돌과 원통과의 접촉 각도와 압력을 조정하고, 원통을 회전시킴과 동시에 슷돌을 회전시킨다. 슷돌이 원통의 한쪽 끝에서 다른 끝으로 회전 연마를 하면서 진행하다가 적당한 부위에 달했을 때는 다시 먼저 위치로 돌아간다. 이러한 왕복운동을 반복하여 연마를 완료한다. 슷돌의 조밀도와 경도에 따라 초벌같이부터 마무리까지 자유로이 선택할 수 있다. 그라비어의 판원통의 정밀 연마는 그 뒤 다시 퍼프(puff)갈이를 하는 일이 많다. ③ squeegee sharpener은 스크린인쇄용 스퀴지의 고무 끝부분을 평활하게 연마하는

기계이다. 보통 벨트 상태의 샌드페이퍼를 회전시켜 스퀴지 고무에 접촉하고, 스퀴지와 평행하게 이동함에 따라 연마된다.

연마사 (研磨砂, abrasive, graining sand)
평판 판재의 연마에 쓰이는 모래로 연마구와 물의 도움을 받아 판재에 모랫발을 세운다. 이때 연마사의 경도와 입도(粒度)에 따라 그 작용이 달라진다. 현재 많이 사용되고 있는 것은 규사(珪砂), 석류석, 금강사 등의 천연사 및 카보런덤 알런덤 등의 인조사가 있다.

연산장치 (演算裝置, arithmetic unit)

계수형 자동 계산기를 구성하는 5가지 장치중의 하나이다. 4칙연산, 논리연산 등을 한다. 트랜지스터, 다이오드, 집적회로 또는 LSI(高密度集積回路, large scale integrated circuit) 등이 주요 소자로 사용된다. 연산 장치에는 연산부와 연산제어부가 있으며, 연산부는 4칙 연산을 담당하는 곳이고, 연산 제어부는 어떤 일을 해야 할 것인가를 지시하는 역할을 한다. 그러나 연산 제어부는 자기 스스로 판단 결정해서 동작하는 것이 아니고 언제나 제어장치로부터 지령을 받아서 동작하게 된다.

연색성 (演色性, color rendering)

광원에 의하여 피사체의 컬러가 어떻게 보이는가를 결정하는 광원의 성질로 일반적으로 태양광에 의한 컬러와 비교하여 차이가 날수록 연색성은 떨어진다. 동일한 색채라도 광원의 종류에 따라 다른 컬러로 보일 수 있다. 광원이 얼마나 피사체 본래의 컬러를 표현하는가를 나타내는 지수가 연색지수이고, 8개의 컬러 샘플에 대해 기준 광원의 연색성과 비교하여 그 결과를 평균한 값으로 표현한다. 이 때 사용되는 표준 비교 컬러는 CIE 테스트 컬러인 8개 샘플 컬러를 적용하고, 기준 광원에서 보는 컬러와 동일할 때 연색지수는 100의 값을 가진다.

연속계조 (連續階調, continuous tone)

사진인화, 그라비어의 포지티브 농담(濃淡)과 같이 연속적으로 농도가 변하는 계조이다. 망점의 크기에 의해 농도를 나타내는 오프셋, 활판 등과

구별하여 사용한다.

연속스펙트럼 (continuous spectrum)

어떤 파장 범위에 걸쳐 연속적으로 나타나는 스펙트럼이다. 고분해 능력을 가진 분광기로 조사해도 연속되어 있다. 일반적으로 고체나 액체로부터 나오는 열복사 스펙트럼은 연속 스펙트럼이며, 기체 내에서 복사되는 빛스펙트럼은 선 스펙트럼 또는 띠 스펙트럼이 현저하고, 수소 분자는 자외선 영역의 강한 연속 광 스펙트럼을 방사한다. 또한 헬륨, 네온, 아르곤 등은 진공 자외선 영역의 강한 연속 스펙트럼을 갖는다.

연속조스캐너 (連續調-, continuous tone scanner)

컬러원고에서 연속 농도 계조의 색분해판을 작성하기 위한 스캐너이다. 망촬영 스캐너와는 달라서 망점을 발생하는 기능은 지니지 않았다. 노광용 광원으로서 광변조 방전광이 쓰인다. 스캐너로서는 초기에 개발되어 이 분해판은 망촬영 후 오프셋에 쓴다던가, 그대로 컨벤셔널 그라비아에 쓰이고 있다. (유의어 : 톤톤스캐너)

연신필름 (延伸-, oriented film)

열가소성 수지를 압출(押出) 성형한 후, 유리 전이점(轉移點) 이상, 용점 이하의 온도에서 가로·세로의 각 한 방향 혹은 두 방향으로 늘린 필름이다. 이 상태의 필름은 열수축성을 보유하고 있는데, 이 열수축을 억누르기 위해 연신 공정의 마지막 단계에서 가열하여 열고정(heat set) 처리를 하게 된다. 대표적인 연신 필름으로는 폴리프로필렌, 폴리에스테르, 나일론 등이 있다.

열가소성수지 (熱可塑性樹脂, thermoplastic resin)

열을 가하여 성형한 뒤에도 다시 열을 가하면 형태를 변형시킬 수 있는 수지로 압출성형, 사출성형에 의해 능률적으로 가공할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 내열성, 내용제성은 열경화성수지에 비해 약한 편이다. 종류에는 결정성과 비결정성이 있는데 결정성에는 폴리에틸렌, 나일론, 폴리아세탈수지 등이 포함되고 유백색이다.

비결정성에는 염화비닐수지, 폴리스티렌, ABS수지, 아크릴수지 등의 투명한 것이 많다. 전체 합성수지 생산량의 80% 정도를 차지한다.

열가소성수지판 (熱可塑性樹脂版, thermo-plastic resin material)

폴리에틸렌, 폴리프로필렌 등을 주원료로 하여 열가소성(가열하면 소성으로 변형하기 쉽게 되며 냉각하면 가소성(可塑性)으로 경화한다)을 나타내는 합성수지의 인쇄판재이다. 가열하여 용융 상태로서 지형 또는 수지형 거푸집에 부어 넣고 냉각 고화하여 인쇄판으로 한다. 내열성, 내용제성은 떨어지지만 재생할 수 있으며 성형 가공, 경량, 내쇄력 등이 우수하여 감광성 수지판과 함께 연판 대신으로 사용되고 있다.

열경화성수지 (熱硬化性樹脂, thermosetting resin)

열을 가하여 경화(硬化) 성형하면 다시 열을 가해도 형태가 변하지 않는 수지로 일반적으로 내열성, 내용제성, 내약품성, 기계적 성질, 전기절연성이 좋으며, 충전제를 넣어 강인한 성형물을 만들 수가 있으며 고강도 섬유와 조합하여 섬유강화플라스틱을 제조하는 데에도 사용된다. 열경화성수지는 축중합형(縮重合形)과 첨가중합형으로 나뉘는데 축중합형에는 페놀수지와 요소수지, 멜라민수지, 첨가중합형에는 에폭시수지와 폴리에스테르수지 등이 있다.

염료 (染料, dyestuff)

천연색소 또는 콜타르의 잔류분을 기(基)로 하여 만드는 색소로 섬유 따위를 물들이는 데 쓴다. 안료가 물에 녹지 않는 고체 분말인데 비하여, 염료는 일반적으로 수용성이다. 염료를 안료로 쓰는 데는 체질(體質)에 물들여서 물에 녹지 않는 불용성으로 만든다. 이것을 레이크(lake) 안료라고 한다. 그러나 염료 그 자체가 물에 불용성이므로 그대로 안료로 사용할 수 있는 것도 있는데, 이런 것들을 안료색소라 한다.

염료스케일 (染料-, dye scale)

염료로 만들어진 그레이스케일이다. 컬러

원고를 분해할 때, 스캐너의 세트업에 사용된다. 염료 스케일은 염료 발색에 의한 컬러 원고의 색소에 가깝기 때문에 은염스케일에 비하여 오차가 적다.

염화비닐수지 (鹽化樹脂, vinyl chloride resin)

염화비닐을 중합시켜 얻은 합성수지로 PVC라고 한다. 백색의 분말로 비중은 약 1.4, 열가소성으로서, 70℃ 가까이에서 연화하기 시작하여 170℃ 정도에서 용해한다. 불연성으로서 내수성, 내유성, 화학 약품에 대한 저항성이 크며 내마모성과 전기 절연성도 뛰어나다. 케톤류, 에스테르, 염소화탄화수소류 등의 용제에 용해 내지 팽윤(膨潤)한다. 열 및 빛에 의해 서서히 분해하므로, 소량의 안정제를 병용한다. 이 수지 단독으로는 굳어서 성형이 곤란하므로 프탈산에스테르(예 : DOP), 인산에스테르(예 : TCP) 등의 가소제를 섞으면 성형이 쉬운 탄성이 있는 가소성 물질이 얻어진다. 가소제의 양에 의해 경질에서부터 유연한 고무와 같은 것까지 자유자재로 얻을 수 있다. 전선의 피복, 필름과 시트, 기타 일용품, 화학공업용 내부장치, 배관 등 용도로 극히 광범위하다. 염화비닐수지 분말을 가소제와 섞은 풀 모양의 것(페이스트 또는 플라스틱졸이라 함)은 열처리에 의해 수지와 가소제가 융합하여 균일한 탄성체로 되므로, 가압하지 않고 각종의 연질 성형품을 만드는 데 사용하며, 또한 도료 및 종이나 천의 도포에도 이용된다. 염화비닐수지의 에멀션도 천이나 종이의 가공, 도료 등에 사용하며, 이것을 도포한 종이는 방습지로서 포장재료 등에 사용된다. 인쇄 방면에서는 잉크롤러, 인쇄잉크, 인쇄물의 광택가공, 평요판의 래커 등에 사용된다. 경질의 것은 비닐라이트라고 하며, 플라스틱 인쇄판, 전주판의 성형에 사용한다. 염화비닐수지 필름도 셀로판과 같이 인쇄 재료로서 널리 사용된다. (유의어 : 폴리염화비닐)

염화제이철 (鹽化第二鐵, ferric chloride, iron perchloride)

3가의 철과 염소를 결합한 화합물로 과염화철 혹은 염화철이라고 한다. 시판되는 상품은 보통 6분자의 결정수를 가진 붉은 색의 결정괴(結晶塊)로서 $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 의 분자식으로 표시되는데, 이밖에 3.5분자,

2.5분자, 2분자의 결정수를 갖는 것도 있다. 이것은 흡습성이 강하며, 습한 공기 중에 두면 녹아버린다. 또한 물에 잘 녹을 뿐만 아니라, 알코올 및 에테르 등에도 녹는다. 그 수용액은 가수분해를 일으키기 쉽고, 수용액 중에는 약간의 콜로이드 모양의 수산화 제이철이 있어 산화작용을 하므로 산화제로 사용된다. 또 단백질을 응고시키는 성질이 있어 젤라틴 등에 대하여 경화작용을 한다. 또 많은 금속에 대하여 부식작용을 하므로 동불록판, 그라비어, 평요판 등의 제판에 널리 이용된다.

영상거리 (映像距離, image distance, camera extension)

사진 렌즈의 제2주점(主點)에서 영상(초점 유리면에 결상한)까지의 거리이다. 영상거리를 b 로 하고, 렌즈의 초점거리를 f , 확대축소율을 m 으로 하면 다음과 같은 관계식이 성립된다. $b=f(m+1)$ 배율이 1일 때(즉, 원치수 촬영), 위의 식은 $b=2f$ 로 되어 영상거리는 2배로 되는 것을 알 수 있다.

오르토크로매틱 (orthochromatic)

감광재료에서 근자외부(近紫外部)에서 황색부(약 350~600nm)에 이르는 파장 범위의 빛에 감광하는 성질이다. 이 성질을 지닌 감광재의 취급 안전광은 적색광이 적당하다. 이 감광재료는 통상의 사진제판 작업의 촬영, 기록용으로서 널리 사용되나 연속제조 표현이 부족하다.

오르토크로매틱필름 (整色性-, orthochromatic film)

필름의 감광 파장역이 청자색에서 황록색의 범위까지 감광하는 것이다. 오르토의 색소로서 초기에는 에오신, 에리스로신을 썼다. 에리스로신을 첨가한 유제로 만든 오르토크로매틱 필름은 파장 580nm까지 감광한다. 그 뒤 시아닌 색소를 쓰게 되어, 현재의 것은 600nm까지 감광한다. 사진 제판에서는 흑백 원고의 촬영에 이런 종류의 필름을 사용하며, 오르토 필름이라고도 한다.

오목렌즈 (concave lens, diversing lens)

오목면 렌즈로 양오목, 평오목, 오목 볼록렌즈의 3종이 있다. 주축에 평행으로 입사한 빛을 한 점에서 나온 것과 같이

발산시키므로 발산 렌즈 혹은 마이너스 렌즈라고도 한다.

오버레이필름 (overlay film)

원고를 스캐닝 실린더에 감을 때, 원고와 실린더와의 밀착을 좋게 하기 위해 원고 위에 덮는 무색투명의 덮개 필름(cover film)이다.

오버뷰표시 (overview display)

토털스캐너의 컬러 모니터의 표시 방법의 하나이다. 모니터의 표시 화소수는 화상 메모리의 약 1/4이지만 더욱 화상 메모리의 화소를 1개 건너씩 숨아서 표시하는 방법이다.

오브라이엔효과 (craik, obrien effect)

일정의 농도 부분에 천천히 농도 변화를 주면 좌우가 같은 농도임에도 불구하고 좌우의 차가 있는 것처럼 느껴지는 시각 현상이다. 인쇄물에서 샤프니스를 향상시키기 위해 스캐너 등에 응용하고 있다.

오브젝트 지향 (object oriented)

프로그램 개발의 사고방식 중의 하나이다. 데이터와 절차를 동시에 취급, 현실세계에 가까운 처리를 할 수 있는 것이 특징이다. 멀티미디어나 가상체험 등 차세대 기술 구축에 필요한 기술이다. 오브젝트 지향에 근거한 제품은 언어나 기본 소프트웨어, 유저 인터페이스(UI, user interface) 등이 있다. 유저 인터페이스는 미국의 애플사와 매킨토시 제품이 유명하다.

오블리크 (oblique)

① 구문 활자의 옆으로 기운 서체의 일종이다. 오른쪽으로 비스듬히 기울어져 있으며, 이탤릭, 커시브(cursive), 슬로프드로만(sloped roman)과 비슷한 서체이다. ② 카메라를 같은 위치에 둔 채로 렌즈 각도를 상하 수직방향으로 이동시키는 틸트기법(tilt, 카메라 축에 카메라가 고정된 상태에서 위아래 수직으로 움직이는 것)으로 찍은 샷이다.

오스트발트표색계 (—表色系, Ostwald system)

독일의 화학자 F. W. 오스트발트가 제안했으며, 색은 백, 흑, 순색의 혼합에서 각 함유량으로 표면색을 정량적으로

표시하기 위한 방법이다. 색상(F)을 24개로 분할(제1표)하고, 각 색상에 대하여 백색량(W)과 흑색량(S)을 정해진 양(제2표)만 순색에 혼합한 28색과 무채색 8종을 조합하여 합계 680색을 F-W-S로 나타내는 방법이다. 예를 들면 25_{pa}, 39_{pg}, 08_{ni} 등, 오스트발트 표준색표는 각 색상마다 28색과 무채색 8색 계 36색을 정삼각형에 배열(제1도)한 것의 24조로 되어 있다. 1948년 미국에서 만든 컬러 하모니 매뉴얼에는 263색이 추가되어, 도합 943 색표가 실려 있다. 제2도는 오스트발트의 색입체이다.

오실로스코프 (oscilloscope)

CRT를 이용하여 파형을 관측하는 기기로서, 전류나 전압의 변화를 브라운관에 의해서 시각적으로 표시하는 장치이다. 예를 들면 컴퓨터로부터의 출력 데이터를 브라운관의 형광면에 전자 빔을 사용하여 문자나 도형 등 눈에 보이는 모양으로 표시하는 장치이다. 오실로스코프의 사용방법은 X축을 시간축, Y축을 파형으로 한 파형관측 외에 파형이 비슷한 2개 신호의 위상차 관측, 시간의 관측(전파에 의한 거리측정, 초음파에 의한 탐상기 등), 그래프 표시에 의한 측정(트랜지스터의 특성곡선 표시 등, 예를 들면 X축에 컬렉터 전압, Y축에 컬렉터 전류를 가한다) 등이 있다. 특히 브라운관 회로의 휘도변조(輝度變調:Z축)를 이용, 미묘한 표시가 가능하다. 컴퓨터 입출력 장치의 하나인 디스플레이로서 도형 ·문자의 표시에도 이용된다.

OS (operating system)

컴퓨터의 하드웨어와 소프트웨어를 제어하여, 사용자가 컴퓨터를 쓸 수 있게 만들어주는 프로그램으로 운영체제라고도 한다. 이 프로그램들은 하드웨어와 응용프로그램간의 인터페이스 역할을 하면서 CPU, 주기억장치, 입출력장치 등의 컴퓨터 자원을 관리한다. 즉, 인간과 컴퓨터간의 상호작용을 제공함과 동시에 컴퓨터의 동작을 구동(booting)하고 작업의 순서를 정하며 입출력 연산을 제어한다. 또 프로그램의 실행을 제어하며 데이터와 파일의 저장을 관리하는 등의 기능을 한다.

OSI (open system interconnection)

다른 기종의 컴퓨터 시스템이나 다른 종류의 네트워크 사이에서 서로 접속을 실현하기 위해, ISO(국제표준기구)가 추진하고 있는 국제표준협정이다.

오조브롬인화법 (一 印 畫 法, ozobrome process, carbro process)

광선의 작용에 의하지 않는 카본 인화법으로 그라비아 제판에도 응용된다. 1906년 영국의 맨리(T. Manly)가 개발하고, 1919년 파머(H. F. Farmer), 1930년 뉴턴(F. R. Newton)이 각각 개량을 하였다. 소형 사진 네거티브에서 브로마이드지에 확대 사진을 만든다. 이와 별도로 카본티슈를 중크롬산칼륨, 적혈염, 보름화칼륨, 구연산 등으로 된 용액에 담갔다가 유리판 위에 꺼내어 놓고 먼저 냉수에 담가 두었던 브로마이드 인화와 합쳐 스쿼지로 문지른 후 양자의 막을 밀착시키면 브로마이드 인화의 금속 은염분자는 젤라틴을 경화시킨다. 이 티슈를 다른 지면에 전사하여 더운물로 현상하면 카본 인화가 얻어진다.

오토스크린필름 (auto screen film)

미국의 코닥사(Kodak Co.)가 1953년에 발표하고 발매하기 시작한 스크린이 필름이 없는 망사진 작성용 감광 필름이다. 필름의 유체면이 미리 망점과 같은 작용을 하도록 만들어졌으므로, 스크린을 쓰지 않고 원고를 촬영해도 망네거티브를 얻을 수 있다.

오토포지티브필름 (auto positive film)

포지티브에서 포지티브, 네거티브에서 네거티브를 만드는 필름으로 미국의 코닥사(Kodak Co.) 제품을 가리킨다. 밀착에서 강한 황색광을 사용하여 노광하여, 반전(反轉)이나 많은 원판 작성용으로 사용한다. 또 확대용의 백색광 노광으로 처리되는 고감도의 것도 있다.

오토필름 (auto film)

카본티슈와 같은 감광유제 막을 필름 베이스에 입힌 필름으로 영국의 오토타이프사(Autotype Co.) 제품이다. 두께 0.076mm의 신축성이 없는 폴리에스테르 필름을 베이스로 하며, 특수 장치로 디아조 감광제를 자동으로 칠하면서 건조시킨다.

오퍼랜드 (operand)

컴퓨터에 지시를 주는 명령문의 명령 대상이나 조건 등을 지정하는 항목이다. ‘무엇을 하라’라는 명령어를 코맨드(command)라고 하며 ‘무엇을 어떻게’를 복수의 항목으로 정리하여 지시할 때의 항목을 총칭하여 오퍼랜드라고 한다. 컴퓨터 본체에 대해서만이 아니라 CTS시스템 등에 대하여 디스플레이 단말기로 지시를 줄 때에도 오퍼랜드라고 한다.

오페이크 (opaque)

사진 제판할 때, 네거티브나 포지티브화상의 일부분, 또는 화상 주위에 칠하여 빛의 투과를 막는 데 쓰이는 불투명한 도료이다. 수성과 유성이 있다. 수성은 붉은색을 점착제와 섞어 만든 것으로서, 물에 녹여서 사용한다. 유성은 벤졸 고무액 속에 아스팔트가루와 램프블랙 등을 섞어 만든 것으로서, 테레빈유나 벤졸 등에 녹여서 쓴다.

오프라인시스템 (off-line system)

여러 가지 주변장치와 단말기 장치가 컴퓨터와 직접 연결되어 있지 않고, 정보의 전송 과정에서 사람의 조작을 필요로 하는 상태를 말한다. 즉, 컴퓨터에 데이터를 입력하는 경우 단말기 장치에서 직접 입력되지 않으므로, 일단 종이테이프나 플로피디스크 등에 데이터를 기억시키고, 여기에서 컴퓨터에 입력시킨다. 이 데이터를 컴퓨터에서 처리한 것을 자기테이프나 플로피디스크에 기억시켜 이것을 출력장치에 걸어 눈에 보이는 정보로 인자 출력시킨다. 전산식자 시스템은 거의 오프라인 방식으로 처리되고 있다. 입력기에서 문자를 코드화하여 종이테이프, 플로피디스크 또는 자기테이프에 기억시킨 것을 매체로 하여 컴퓨터에 입력시킨 다음 출력장치에서 인자 출력되는 것이다. (반대어 : 온라인시스템)

오피스워크스테이션 (OWS, office work station)

사무 효율화를 위한 소프트웨어를 완비하고 있으며, 통계나 문장처리를 효율적으로 실행할 수 있다. 디스플레이에서는 비트맵 디스플레이(bit

map display : 표시 내용을 도트 단위로 표시할 수 있는 디스플레이)를 사용하여 멀티윈도(multi-window) 기능에 의하여 화면을 임의로 분할하여 복수의 처리내용을 동시에 표시하면서 작업을 진행시킬 수 있다. OWS의 운영체제(OS)로서는 MS-DOS(미국의 마이크로소프트사가 개발한 퍼스널컴퓨터용 디스크)의 OS가 주류를 이루고 있다. (유의어 : 사무용워크스테이션, OWS)

오피스교정 (office correction)

원고대로 워드한 것에 저자 또는 주문자측의 교정자가 지시한 교정이다.

오피스컴퓨터 (office computer)

마이크로컴퓨터를 기초로 하여 주로 사무처리용으로 사용되는 컴퓨터 시스템이다. 범용컴퓨터(특히 대형컴퓨터)가 전용의 오퍼레이터에 의하여 운용되고 있는데 대해서 오피스컴퓨터는 사무실에서 누구든지 간단하게 사용할 수 있게 연구되어 있다. 오피스컴퓨터의 특징은 입출력장치에 있다고 할 수 있다. 입력장치는 타이프라이터식의 일반적인 것 외에 적용 업무에 따른 키의 표시를 인쇄한 북시트를 자판에 씌워 사용하기도 한다. 출력장치로는 프린터가 일반적이데, 용지 이송이나 포맷제어 기능이 충실하면 연속적으로 용지를 내보내거나 한 장씩 공급할 수도 있다. (유의어 : 사무용컴퓨터)

온디맨드인쇄 (on demand printing)

독자의 요구에 따라 필요한 장소에서 필요한 부수를 인쇄하는 시스템이다. 어떠한 방법(목차, 초록)에 의해 제공된 대량의 정보에서 선택된 정보만을 정리하여 적은 부수를 짧은 납기에 경제적으로 신속히 인쇄하여 제공하는 것이다. 일반적으로 재래식 인쇄보다 디지털 인쇄를 가리키는 경우가 많다.

온디맨드출판 (on demand publishing)

문헌 등의 데이터베이스에서 독자의 요구항목을 추출정리해서 제공하는 출판이다. 처음엔 재판집된 사본이 그 역할을 맡고 있었지만, 팩시밀리나 온라인으로 제공하는 경우가 많아지고 있다.

온라인데이터베이스서비스

(on-line

datab-ase service)

데이터베이스에 전화 회선이나 전용 회선으로 직접 연결한 이용자의 단말기에 정보를 제공하는 서비스이다. 온라인데이터베이스서비스는 크게 학술과 문헌, 법률과 판례, 과학과 기술, 지적 재산권(IPR), 산업이나 경제 및 금융 등의 전문 정보를 축적한 전문 온라인데이터베이스서비스와 일반 뉴스를 중심으로 하는 기상, 스포츠, 쇼핑, 여행이나 관광, 공영 등의 소비자정보 또는 개인용 컴퓨터(PC) 관련 하드웨어와 소프트웨어 정보 등 다양한 주제의 정보를 축적한 일반 온라인데이터베이스서비스로 분류할 수 있다.

온라인리얼타임시스템 (on-line realtime system)

컴퓨터와의 온라인시스템에서 각 개소에서 데이터가 발생하면 그것을 온라인으로 컴퓨터에 보내어 즉시 처리하는 결과가 얻어지는 정보처리 시스템이다. 데이터의 처리 명령이 나와서 처리결과가 얻어질 때까지의 시간을 응답시간(response time)이라고 한다. 은행의 예금의 자동 입출금시스템이나 항공권 예약시스템 등이 대표적인 예이다. (유의어 : 온라인 실시간 처리시스템)

온라인시스템 (on-line system)

컴퓨터 본체와 각 주변장치가 통신 회선으로 연결되어 있어 사람의 손을 거치지 않고 정보의 교환이 직접 이루어지는 시스템이다. 온라인 시스템에는 리얼타임 시스템(realtime system)과 타임셰어링 시스템(time sharing system) 등이 있으며, 응용 사례로는 은행의 자동현금출납 시스템이 있다.

온라인입고 (on-line 入稿)

문자 원고나 화상 원고를 출판사가 인쇄소에 보낼 때, 원고를 디지털 데이터형으로 통신 회선 등을 이용해서 하는 일이다. 원고의 운반 시간을 단축하는 것이 목적이며 출판사측에서 데이터 입력이 가능한 것에 이용된다.

올드스타일 (old style)

구문 활자(歐文活字) 서체(書體)의 한 종류로 넓은 의미로는 모던 페이스(modern face) 또는 과도기서체 이전에 나온 모든 서체를 말한다. 그러나 좁은 의미로는 16세기경에 디자인된 로만체의 한가지로 세리프(serif)가 브래킷(bracket, 꺾쇠묶음) 모양을 하고 있으며 세모진 곳에 커브가 있는 서체를 말한다. 모던 페이스가 나온 새로운 서체 중에서도 좁은 의미의 이 서체를 본떠 디자인한 것을 올드 스타일이라고 한다.

와이프온판 (wipe on plates)

자가 공장에서 디아조늄염 감광액을 회전도포기(whirler)를 사용하지 않고 tm폰지로 칠하는 평판이다. 판재로는 아연 또는 알루미늄을 사용한다. 네거티브 필름에서 제판하는 방법과 포지티브 필름에서 제판하는 방법이 있는데, 전자가 일반화되어 있다. 내쇄력은 모랫밭의 정밀도나 표면처리의 방법에 따라 다르며 2만매에서 10만매 정도이다. 또 감광액은 냉암소에 두면 암반응은 없다. 아연판에 칠한 감광액은 12시간 정도면 암반응을 일으키나 알루미늄판에서는 수개월 보존되므로 PS판과 같이 사용할 수 있다. 대량으로 사용하는 경우에는 물러 도포기로 도포하기도 한다. 현상처리 및 뒤처리는 PS판과 같다.

완전원고 (完全原稿)

인쇄 회사의 영업 담당자나 공장의 작업자가 지정된 대로 완성하면 아무런 이의가 없는 원고이다. 인쇄 회사가 발주자에게 이상적으로 바라는 것은 완전원고, 적정요금, 충분한 납기일이다. 인쇄 원고는 충분히 검토된 완전한 것이 바람직하다. 원고가 불분명하다던가, 배치 지정이 불완전하면 정정, 다시짜기 등의 불필요한 작업을 하게 되며, 만들어진 인쇄물도 불완전하게 될 염려가 있다. 문자 원고의 완전 원고는 그 내용이나 표현에 잘못이 없고 더욱이 터잡기나 지정도 완벽하며, 오식 이외에는 정정의 필요가 없는 원고이다. 저자가 교정인쇄를 보고 고쳐 쓰는 일이 있다. 이것은 교정인 것이 아니라 다시 짜야 되기 때문에 이런 일이 없는 원고도 완전 원고의 요소로 된다. 선화 원고는 매끈한 종이, 가령 켄트지 등에

되도록 진한 먹으로 그린 것이 좋다. 특히, 원고의 선의 굵기는 확대 축소율에 따라 매우 다른 느낌이 되므로 경험의 필요하다. 원고 사이즈와 완성 사이즈와의 관계를 잘 검토하지 않으면 광택면에 페로타이프를 처리를 한 것이 적당하며 무광택면이나 미립면(微粒面)에서는 제판 효과가 좋지 않다. 컬러 슬라이드를 원고로 할 경우는 적정 노광에 의한 것이 가장 중요하며 되도록 새로운 사진을 사용하는 편이 색채의 변화가 적어서 좋은 결과가 얻어진다. 사진 사이즈는 큰 편이 좋다.

완충액 (緩衝液, buffer solution)

어느 정도 희석하거나 혹은 소량의 강산(強酸)이나 강염기(強鹽基)를 첨가하여도 pH값이 거의 변화하지 않는 수용액이다. 일반적으로 약산(예:초산)과 강염기인 염(예:초산나트륨)과의 혼합 용액에는 이러한 성질이 있다. pH값 측정의 표준액, 화학분석, 미생물의 배양 실험 등에 사용한다.(유의어 : 버퍼솔루션)

왜곡수차 (歪曲收差, distortion)

비대칭 구조의 렌즈에서 나타나는 수차의 일종으로 디스토션이라고 한다. 평면직사각형을 정면으로 촬영하였을 때 화상이 휘어져 실패 모양이나 브라운관형으로 결상되는 현상을 말한다. 왜곡수차는 조리개를 조여도 없어지지 않는 수차이다.

요오드램프 (iodine lamp)

백열전등의 일종으로 가늘고 긴 내열성 투명 석영유리가 있고, 그 속에 텅스텐 필라멘트를 장치해 관속에는 적당량의 요오드 가스와 아르곤 가스 등이 주입되어 있다. 점등하면 증발한 텅스텐이 요오드 가스의 활동에 따라 재차 필라멘트위에 돌아오므로, 백열전구보다 수명이 길고, 광속(光束)이 안정되어 있어 밝으며, 색온도가 높은 것이 얻어진다. 소형화되므로 사진 촬영용, 스튜디오용, 복사기용 등에 사용되며, 또 대규모 조명용으로도 적합하다.

용출 (溶出, washout, washoff)

PS판이나 감광성 수지판 등의 인쇄판에서 빛찍 후 화선부를 적당한 용제로 씻어내어

화상부를 만드는 공정이다. 용제는 감광 피막(리지스트)의 종류에 따라 물, 묽은 알칼리액, 묽은 알코올 등이 사용된다. 용출법에는 브러시를 사용한 브러싱법과 용제를 노즐에서 뿜는 스프레이법, 또 전혀 용제를 사용하지 않고 높은 압력의 공기를 뿜어서 미경화 부분의 수지를 날려 보내는 에어나이프법이 있다.

워드프로세서 (word processor)

① 문서 처리(word processing)를 하는 응용 프로그램이다. 종이와 펜, 타자기, 지우개 그리고 많은 경우에 사전과 관련어집(thesaurus) 등의 기능을 총체적으로 전자화, 자동화한 기능을 수행한다. 간단한 것에서 복잡한 것까지 다양한 것이 있는데, 어느 것이나 삭제, 삽입, 고쳐 쓰기 등 문서 작성, 편집에 관련된 작업을 쉽게 할 수 있도록 도와준다. 프로그램과 기종에 따라 문서를 텍스트 모드로 표시할 수도 있고, 그래픽스 모드로 표시할 수도 있다. 이때 사용되는 기능에는 인쇄된 페이지에 나타날 강조 표시, 문자의 굵기를 굵게 하거나 진하게 하는 기능, 문자의 크기를 확대하거나 축소하는 기능, 밑줄치기, 이탤릭체의 색 표시 기능, 다양한 폰트 표시 기능 등이 포함된다. 모든 워드 프로세서는 페이지 배열, 단락 첫 줄의 들여쓰기, 폰트 변경 등 문서의 형식과 줄맞춤 기능을 제공한다. 일부 프로그램은 철자 검사, 동의어 찾기, 다른 프로그램에 의해 생성된 도형의 통합, 수학 공식의 정렬, 서식 서신(form letters)의 생성과 인쇄, 계산의 실행, 복수의 화면 윈도우상의 문서 표시, 어렵거나 반복적인 조작을 단순화할 수 있는 매크로 기능, 문서의 목차나 색인 만들기 기능 등을 제공한다. 프린터장치는 와이어 도트프린터, 열전사프린터, 레이저빔프린터 등이 있으며, 여러 가지 사이즈의 문자를 사용하여 도형이나 사진까지 포함한 문서의 인자 출력을 한다. ② 문서 처리에 사용되는 컴퓨터, 또는 문서 처리 수행 능력을 갖는 컴퓨터. 문서 처리기라고도 한다.

워크스테이션 (work station)

호스트 컴퓨터에 접속시킨 다기능 퍼스널컴퓨터이다. 일반적으로 개인의 차원에서 사용하여 특정의 작업을

효율적으로 처리할 수 있는 컴퓨터를 가리키며, 디스플레이에서 대화 형식으로 처리를 진행할 수 있다. 초기의 컴퓨터 시스템이 매우 고가였던 시대에는 컴퓨터를 어떻게 효율적으로 사용할 것인가가 중요하여 일반적으로 중앙의 대형컴퓨터를 다수의 인간이 공유하여 사용하는 집중형의 형태가 중심이었다. 그 후 저가격의 소형컴퓨터나 미니컴퓨터가 출현함에 따라 부문 단위로 워크스테이션을 설치하여 부문 단위의 처리는 부문 단위로 한다는 분산처리가 행해지게 되었다. 이 경향이 마이컴퓨터에 의한 저가격화에 의하여 더욱 진전되어 부문 단위가 아니라 개인 단위로 전용할 수 있는 퍼스널컴퓨터나 워크스테이션이 출현되었다. 워크스테이션에는 사무실 중심에 설치되어 사무처리에 사용되는 오피스 워크스테이션(OWS)과 과학기술 계산분야나 CAD 등의 기술분야에서 사용되는 엔지니어링 워크스테이션(EWS)이 있다.

원고 (原稿, copy, original copy)

인쇄를 위한 원본이 되는 것으로 처음에는 글자 원고(manuscript copy)만을 가리켰으나 지금은 그림, 사진 등 도판의 원도(original)도 이에 속한다. 글자 원고에 대하여는 내용 및 표기의 잘못이 없고, 잘못 읽거나 읽기 어렵지 않도록 분명히 써야 하며, 또 활자의 크기나 서체, 글자의 간격이나 행간, 각 페이지의 체제 등을 자세히 지정하고 있는 것을 완전 원고라 한다.

원고정리 (原稿整理, copy preparing)

착오 없이 정확하게 제판 또는 조판할 수 있도록 원고를 정리하는 것이다. ㉠ 원고의 각 장에 통번호를 붙인다. ㉡ 활자 또는 인자의 서체나 크기, 부호 및 기호류의 종류, 괄의 명칭 및 길이, 페이지번호 및 기둥 제목의 서체나 크기, 배수잡기, 짜는 위치 등을 지정한다. ㉢ 편이나 장의 시작은 홀수 판쪽, 페이지 바꾸기 혹은 이어짜기 등의 구별을 지정하며, 편의 끝이나 페이지 바꾸기 앞에는 멈춤 표시 또는 마감 표시를 붙인다. ㉤ 도판이 많은 원고에는 별도의 레이아웃지를 붙여 표제의 양식, 도판의 치수 및 짜넣는 자리 등을 표시한다. ㉥ 잘못 쓴 글자를 바로 잡고 불분명한 점을

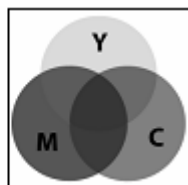
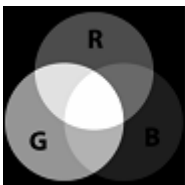
집필자 또는 편집자에게 조회한다.

원본 (原本, original copy)

중판(重版)에 대비하여 출판사가 보관하는 책으로 정정원본(訂正原本)이라고도 한다. 제판 이후의 정정을 기록해 두는 것으로 엄중하게 보관되며 중판의 내역을 모두 원본에 붙여둔다. 본문의 정정된 부분에는 인쇄할 때마다 색이 다른 메모를 붙여서 구별한다. 또 인쇄소 및 제책사에 보관시키는 원본을 인쇄 원본, 제책 원본이라고 한다. 어느 경우이든 중판시의 틀림을 방지하기 위한 작업 지침서로 된다.

원색 (原色, primary color, fundamental color)

다른 색들의 혼합으로만 만들어지지 않는 모든 색의 기본인 세 가지 색이다. 원색에는 빛의 삼원색과 색료의 삼원색이 있다. 빛의 삼원색은 레드(red), 그린(green), 블루(blue)이고, 색료의 삼원색은 옐로(yellow), 마젠타(magenta), 시안(cyan)이다. 이러한 삼원색을 서로 혼합하여 여러 가지 다른 색을 만들 수 있다. 빛의 경우에는 가법혼색을 사용하고, 색료의 경우에는 감법혼색을 사용하기 때문에 빛의 삼원색은 가법혼색의 삼원색, 색료의 삼원색은 감법혼색의 삼원색이라고도 한다. 이론적으로는 삼원색만 가지면 모든 색깔을 만들 수 있으나, 실제로는 기술상의 어려움 때문에 삼원색만으로는 모든 색을 완전하게 재현할 수 없다. 때문에 실제적으로는 완전한 색이 아니라, 그와 근사한 색을 만들어 사용하며, 컬러 인쇄에서는 삼원색에 검정색을 보충하여 네 가지 색을 가지고 여러 색깔을 재현시키고 있다. 이와는 별도로 K. E. K.헤링의 계통을 이은 네 가지 주요색(레드, 옐로, 그린, 시안)을 원색이라 하는 경우가 있는데, 이것은 심리학적으로 의미가 있다. 또한 색감(색각)이론에서는 망막-시신경의 과정에 단계설을 채택하여 감광색소의 단계에서는 레드, 그린, 보라, 다음 단계에서는 레드, 그린, 블루, 시신경의 단계에서는 레드, 옐로, 그린, 블루, 화이트, 블랙을 각각 원색이라 하는 경우가 있다.



원색판 (原色版, four-color halftone)

삼원색(노랑·빨강·파랑)과 먹의 4색 잉크를 써서 원색인쇄를 하는 볼록판. 판의 구조는 망판(網版)과 같아서, 각 색의 농담(濃淡)이 망점(網點)의 대소의 변화에 따라 나타난다. 볼록판이므로 망점이 또렷하게 재현되고, 선명한 색조를 가진 중후(重厚)한 컬러인쇄를 할 수 있다. 미술화집, 그림엽서 등의 인쇄에 많이 쓰인다. 다만, 제판이 번거롭고 용지가 고급 아트지가 아니면 곤란하므로, 제품 단가가 비싸게 되어 상업인쇄에는 별로 쓰이지 않는다. 그러나 사진제판에 의한 평판오프셋 원색인쇄와 컬러그래비어가 없던 시절에는, 이 원색판은 유일한 원색 복제방법으로서 중요한 역할을 담당한 때도 있었다. 현재는 사진제판에 의한 번거로운 과정을 거치지 않고도 바리오클리쇼그래프(Vario Klischograph)와 같은 전자제판조각기(電子製版彫刻機)가 발달하여 색분해(色分解)와 동시에 질이 좋은 망판을 신속하게 얻을 수 있게 되었으며, 원색판 제판에 이용되고 있다. 사진제판법에 의한 제판 공정은 다음과 같다. 원고로부터 색분해를 하여 분색(分色)네거티브를 4색분 만들고(이 전후에 마스크를 하여 색보정을 한다), 이 분해 네거티브를 다시 망촬영(網撮影)하여 망(網)포지티브를 4장 만든다. 이때의 망촬영에는 망점렬(網點列)의 각도(스크린각도)를 각 색마다 달리하여 각 색의 망점의 간섭으로 일어나는 무아레(moire) 현상을 방지한다. 다음에 이 망포지티브에서 밀착 망네거티브를 만들고, 감광액(感光液)을 칠한 금속판(구리·무른납 등)에 빛점을 하고 부식 과정을 거쳐 4장의 판을 만든다. 이 부식과정에서 교정인쇄를 내보고 색조를 검토하며 손질을 하여 효과 있는 복제가 될 수 있도록 수정한다. 완성된 판은 각 색의 분색인쇄(分色印刷) 및 4색을 겹쳐 인쇄한 교정인쇄를 내어, 다시 그 효과를 검토한 다음 기계에 걸어 인쇄한다.

원샷디지털카메라 (One-shut digital still camera)

한번의 짧은 노출로 촬영 가능한 디지털 카메라를 말하며, 저감도와 고감도 원숫 디지털 카메라로 구분된다. ① 저감도 원숫 디지털 카메라는 스캔 타입으로 노출시 몇 초에서 몇 분가량이 소요되고, 노출중에 조도를 변경할 수 없다. CCD는 조도가 변경되는 순간에 모든 이미지를 기록할 수 없기 때문이다. 또한 저감도 원숫 디지털 카메라에는 선형 배열 CCD 스캐닝 카메라와 영역 배열 CCD 스캐닝 카메라가 있다. a) 선형 배열 CCD 스캐닝 카메라는 4×5inch 뷰(view) 카메라와 120mm 필름 포맷 카메라에 디지털 카메라 백을 붙인 것으로 셔터(shutter)를 누르면 선형 CCD 배열은 스캐너처럼 이미지를 스캔하고, 노출은 몇 초안에 끝난다. b) 영역 배열 CCD 스캐닝 카메라는 선형 CCD 배열과 유사하나 선형 CCD를 이동하는 대신 이 카메라는 1μ 씩 증가하며 배열 내에서 가로, 세로로 전환하는 이동식 CCD 배열을 사용한다. 이런 형식을 지닌 카메라는 전문적인 사진을 촬영하는 스튜디오 카메라보다 편의점의 보안 카메라와 비슷한 모양을 하고 있다. ② 고감도 원숫 디지털 카메라는 보편적으로 일반 카메라의 촬영방법과 꼭 같다. 스트로브(strobe) 조명을 노출에 사용하고, 몇 가지 예외가 있지만 모든 카메라가 타임 노출 기능을 갖는다.

원자극 (原刺激, reference stimulus)

서로 독립된 3개의 색자극(色刺激)을 원자극(原刺激, reference stimuli)이라 하고, 이들 3개를 적당한 비율로 가법혼색(加法混色)하면 모든 색자극에 등색(等色)시킬 수 있는데 이를 Young-Helmholtz 의 삼원색설(三原色說)이라 한다. 이 원자극은 CIE 의 RGB 표색계(表色系)에서는 3종의 서로 다른 파장을 갖는 스펙트럼 광(光), 즉 435.8, 546.1 및 700nm를 사용하였다. 이 삼색표색계의 단점을 개량하여 발전시킨 것이 CIE의 표준표색계(標準表色系)이다.

원통주사방식 (圓筒走査方式, drum scanning method)

원고를 원통에 감고 원통의 회전에 의해서 주사를 하는 방식이다. 원통 외주(外周) 주사와 원통 내면 주사가 있다.

또 부주사의 방법으로 원통회전 이동형과 원통회전 광학이동형으로 나누어진다. 이 방식은 기구가 간단하고 기계적 정밀도가 높고 수신 기록에도 사용되고 있다.

이레이디에이션 (irradiation)

필름의 감광막에 강한 빛이 닿게 될 경우, 빛이 감광막 내부에서 확산되어 그 주변까지 감광시키는 현상을 말한다. 이는 빛이 감광막에 포함되어 있는 할로젠화은의 표면에서 반사되어 주위의 할로젠화은까지 감광시키기 때문에 일어나는 현상으로, 과다노출일 때 나타나기 쉽다. 필름에 태양이나 전등 따위의 광원이 화상으로 맺혔을 때, 너무 빛이 강하여 유제층을 통과하고 필름 베이스(film base)에서 다시 반사해 광원화상 주변에 많은 얼룩이 생기는 현상인 할레이션(halation)보다는 약하지만 화상의 선명도와 해상도를 심하게 떨어뜨린다.

이미지세터 (image setter)

래스터(rester) 화상 처리 장치(RIP)와 기록 장치, 현상기(現像機)를 조합한 고해상도 출력 장치이다. 포스트스크립트 부호로 기술된 문자나 화상 데이터를 변환하여 페이지 화상을 작성하고, 이것을 다시 레이저 광선으로 필름이나 인화지에 감광시켜 인쇄용 원판의 현상 처리를 하는 고해상도의 출력 장치이다. 텍스트 처리 중심의 타이프세터(typesetter)와 구별하여 이미지세터라고 부른다. 레이저 인쇄기의 해상도는 고해상도라 해도 600dpi 정도이기 때문에 레이저 인쇄기로 보통의 종이에 출력하여 이것을 사진 제판용 원고(block copy)로 사용하는 경우가 많다. 그러나 상업용 출판에 사용하는 원판을 작성하기에는 해상도가 너무 낮기 때문에 이런 경우에는 1,200 ~ 3,600dpi의 해상도를 갖는 이미지세터를 사용한다. 고해상도의 출력을 하는 만큼 출력 시간이 오래 걸리기 때문에 RIP에 고속의 축소 명령 집합 컴퓨터(RISC)형 중앙 처리 장치(CPU)나 대용량의 램(RAM)장치를 탑재한다. 대표적인 제품으로는 미국 아그파-게바르트(Agfa-Gevaert)사의 선택셋>Selectset) 계열, 미국 라이노타이프 헬(Linotype Hell)사의 라이노트로닉(Linotronic) 계열 등이 있다.

EPS (encapsulated PostScript)

캡슐화된 포스트스크립트(PostScript), 즉 독립한 구성 요소로서 사용될 수 있는 포스트스크립트 명령어의 열을 말한다. EPS 파일 포맷은 인쇄, 출력의 용도로 많이 사용된다. 파일 용량이 무척 크지만 많이 사용되는 이유는 강력한 기능을 가지고 있기 때문이다. 비트맵 방식과 벡터 방식의 이미지를 동시에 저장할 수 있으며 컬러 포스트스크립트 인쇄에 직접 출력하는 CMYK 컬러 모드 이미지나, RGB 컬러 모드 이미지의 복합 파일로 저장할 수 있다. 또한, 분리된 32비트를 DCS(digital color separation) EPS 파일로 저장함으로써 시안(cyan), 마젠타(magenta), 옐로(yellow), 블랙(black)의 네 가지 프로세스 컬러 각각에 대한 정보를 기억하여 완벽한 분판 출력이 가능하다. 개선된 DCS 2.0에서는 알파채널과 스폿채널까지 지원하고, 특히 매킨토시의 Quark EXpress에서 고품질의 인쇄물을 얻을 수 있고, 클리핑 패스 기능을 이용하면 이미지의 일부만이 표현되는 효과를 얻을 수 있다. 그러나 EPS 파일로 저장할 경우 다섯 개의 채널로 만들어지고, 이 중에 페이지 레이아웃 프로그램에 적용하기 위한 대용물로 만들어진 낮은 해상도의 PICT preview 채널과 다른 네 개의 채널이 반드시 연결되어 있어야 파일을 실행할 수 있으며 파일 용량이 크다.

인터폴레이션 (Interpolation)

더욱 확대율을 높이기 위하여 물리적 해상도 이상으로 해상도를 높일 때 사용하는 방법이다. 즉 이미지 내의 픽셀 수를 늘이는 처리 과정을 말하며 보간이라고도 한다. 필요한 픽셀 수에 따라 원본 픽셀에서 새로운 픽셀을 만들어 새로운 픽셀 수를 유지한다. 특히, 픽셀 수를 늘이는 업샘플링(up sampling)에서 새로운 픽셀이 기존 픽셀 사이에 삽입되어 몇 가지 유형의 컴퓨터 작동을 사용하여 새로운 픽셀을 생성한다. 새로운 픽셀은 이미지에 전체적으로 짜맞추어져서 이러한 유형의 처리는 이미지 품질의 손실을 가져온다.

일러스트레이터(Illustrator)

미국의 Adobe사가 개발한 그래픽 소프트웨어로 주로 편집 디자인과 캐릭터 디자인, 심벌 디자인, 제품 디자인 등의 작업에 사용한다. 이미지를 고정밀도 분리 출력까지 지원하고 있어 출판사나 신문사 등 전문적인 현장에서도 사용되고 있다. 내부 형식은 대부분 포스트스크립트이다. 일러스트레이터와 2차원 컴퓨터 그래픽 프로그램으로 대표적 벡터 그래픽이다. 벡터 그래픽인 일러스트레이터는 정점의 좌표 값을 데이터로 기억하기 때문에 비트맵 그래픽에 비해 수정이 자유롭고 용량이 작다는 장점이 있다. 펜 도구와 기본 도형을 사용하여 자유로운 드로잉이 가능하고, 일러스트레이터에서 제공하는 여러 가지 스타일이나 심벌은 다른 벡터 프로그램에 없는 기능들이다. 최신 버전인 일러스트레이터 CS는 인쇄, 웹과 그 밖의 모든 미디어에서 고품질의 그래픽 작업을 할 수 있는 기능을 강화하였다. 또한 다른 Adobe 제품과 마이크로소프트의 오피스 제품과의 연계를 강화하여 어떤 미디어에서도 효율적으로 사용할 수 있게 하였다.