



해 외 리 포 트

신규격 사진시스템(APS; Advanced Photo System) 드디어 모습을 드러낸다.

이스트만코닥, 후지사진필름, 캐논, 미놀타, 니콘 5개사 연합으로 추진하는 '신사진시스템 (Advanced Photo System)' 과 관련한 움직임이 갑자기 분주해졌다.

일본코닥(주) Consumer Imaging 사업부와 후지사진필름(주)에서는 자사의 현상업소들에게 '신사진시스템안내(Photofinishing · Planning · Guide)' 라는 문서를 배포했다. 그 구체적 내용을 살펴보면 다음과 같다.

신사진시스템의 로고

신사진시스템이 보급될 것 인지 아닌지의 관건은 현상처리 서비스에 달려있다고 하겠다. 이를 위해서는 '필름메이커 계열 랩업소 뿐만 아니라 독립 미니랩업소 등을 포함한 모든 현상소들이 신사진시스템 보급에 어떻게 대응해 나갈

것인가' 가 중요한 문제로 대두되고 있다.

이와 관련 'Photofinishing · Planning · Guide' 에 따르면 '소비자가 인식할 수 있는 로고를 사용하는 등 현상처리 서비스 인정제도를 준비한다' 는 것이다.

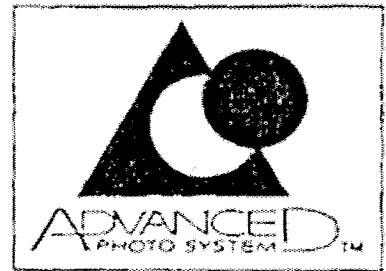
신사진시스템 도입과 관련, 소비자가 인식할 수 있는 로고는 <그림 1>과 같다.

로고가 붙어있는 현상소에서는 '신사진시스템의 현상처리 서비스를 제공하고 있다' 는 것을 의미하는 것이다. 또한 인증요건중에는 △프린터 뒷면에 다양한 정보를 새겨넣는 것, △인덱스프린터, △소비자가 보관, 회수할 수 있도록 본래의 카트리지에 넣어 반환되는 Nega, Print Quality의 개선, △파노라마사이즈를 포함한 세 종류의 프린터사이즈를

적절히 제공하는 것을 들 수 있다.

프로그램에 대해

신사진시스템은 이스트만코닥, 후지사진필름, 캐논, 미놀타, 니콘 5개사 연합으로 개발되었지만, 신사진 시스템 개발회사(SDC)들이 관심을 갖고 다른 메이커들에게 스펙의 라이선스를 공여했다고 밝혔다. 또한 SDC와 Licensee와의 계약을 토대로 APS에 대한 상세한 사항은 올해 일반에게 공개



<그림 1> 신사진시스템(Advanced Photo System)



세계리포트

되지만, 이와 관련한 새로운 현상기는 이미 지난해 10월에 소개되었다.

한편, Photofinishing Planning Guide의 내용을 요약해보면, 다음과 같다.

— 신사진시스템의 구체적인 모습은 올봄에 드러나게 된다.

— 'Photofinishing Planning Guide'에는 현상소에서 신사진시스템에 대응하기 위해 고려해야 할 사항, 즉 자금 계획, 설치면적 등을 서술하고 있다.

— 랩기기 Licensee는 지금부터 발표되는 미니랩이 신사진시스템에 대응할 수 있는지의 여부를 명확히 밝히는 것은 문제가 않되나 'Photofinishing Planning Guide'의 범위를 넘어선 신사진시스템에 대한 정보를 제공해서는 않된다는 것이다.

지난해 6월14일부터 16일까지 일본 동경五反田TOC에서 개최된 Lab System Show에서는 코니카가 신사진시스템의 개요를 판넬로 표시하였으며 노리쯔강기, 코닥, 오리엔탈, 미쯔비시에서는 grade-up시킨 미니랩에 '신사진시스템에 대응한다'는 것을 스티커로 표시한 바 있다.

아울러 'Photofinishing Planning Guide'에 따르면, 랩기기 관련 Licensee와 SDC

는 이하의 23개사가 있는 것으로 알려졌다.(계재회사명은 알파벳순이다)

△ Agfa-Gevart AG △ Cewe Color & Co. △ Copal △ Creative Products Unlimited, Inc. △ Crown Photo System △ Eastman Kodak Company △ FC 제작소 △ 후지사진필름 △ Greatag Imaging Inc △ Ilford Limited △ 코니카 △ 라보技研 △ 미쯔비시제지 △ 노리쯔강기 △ 오리엔탈사진공업 △ 大友제작소 △ Safai Universal S.C.A.R.L. △ 삼성항공산업(주) △ Systel International S.P.A. △ W. Haking Enterprises Limited

한편, 종래의 미니랩기에 추가해서 APS에서 새롭게 필요로 하는 기기로는 전처리기, 후처리기, 인덱스프린터가 있으며 이들 기기의 총 설치 소요면적은 0.5m² 이하이다.

〈그림 2〉에서는 신사진시스템과 종래 135시스템의 겸용 처리라인을 나타내고 있다. 이 그림에서 '전처리'는 촬영이 끝난 필름을 원래의 카트리지에 얹어 교체하는 공정을 말하며 '후처리'라는 것은 촬영이 끝난 네가를 원래의 카트리지에 수납하는 공정이다. 또한 인덱스프린터는 네가 1통분의 촬

영화면을 작은 사이즈의 코머를 단번에 볼 수 있도록 프린터하는 것이다. 이것은 Photo CD 등의 인덱스프린터와 같은 것이다.

신사진시스템의 특징 개요

'Photofinishing Planning Guide'에 따르면, 신사진시스템의 내용은 다음과 같이 정리해 볼 수 있다.

— 新필름 : 바트로네가 없는 소형카트리지에 들어있는 磁氣, 광학정보(취급이 간단하며 소형)

— 新카메라 : 종래 것보다 15% 소형, Drop in road

— 新同時프린터 : 3종류의 종횡비율이 다른 프린터가 가능, 자기, 광학정보에 의한 화질향상, 자기, 광학정보를 토대로 Back-Print

— 新프린터 정리법 : 카트리지로 되돌려진 필름, 인덱스프린터

여기서는 서술하지 않았지만 신사진시스템의 필름폭은 24mm이고 Full Size(16.7×30.2mm), 파노라마(9.5×30.2mm)의 3가지 화면크기가 있다.

또한 신사진시스템은 프린터나 확대 서비스의 범위를 넓혔다고 하나 랩처리 작업에서의 변경내용은 다음과 같다.



대량처리랩, 시네現像

— 스플라이싱(필름통에서 필름을 꺼내는 기능): 스플라이싱 기능은 신필름포맷 및 신기능 때문에 변경된다.

— 시네現像: 필름현상시에 현재의 처리약품을 사용할 수 있다. 필름은 크기가 작기 때문에 롤러 등의 위치를 변경할 필요가 있다. 약품 보충은 135mm 필름의 통상 보충량보다 적어진다. 건조습도에 대해서는 지금보다 더 주의를 필요로 한다.

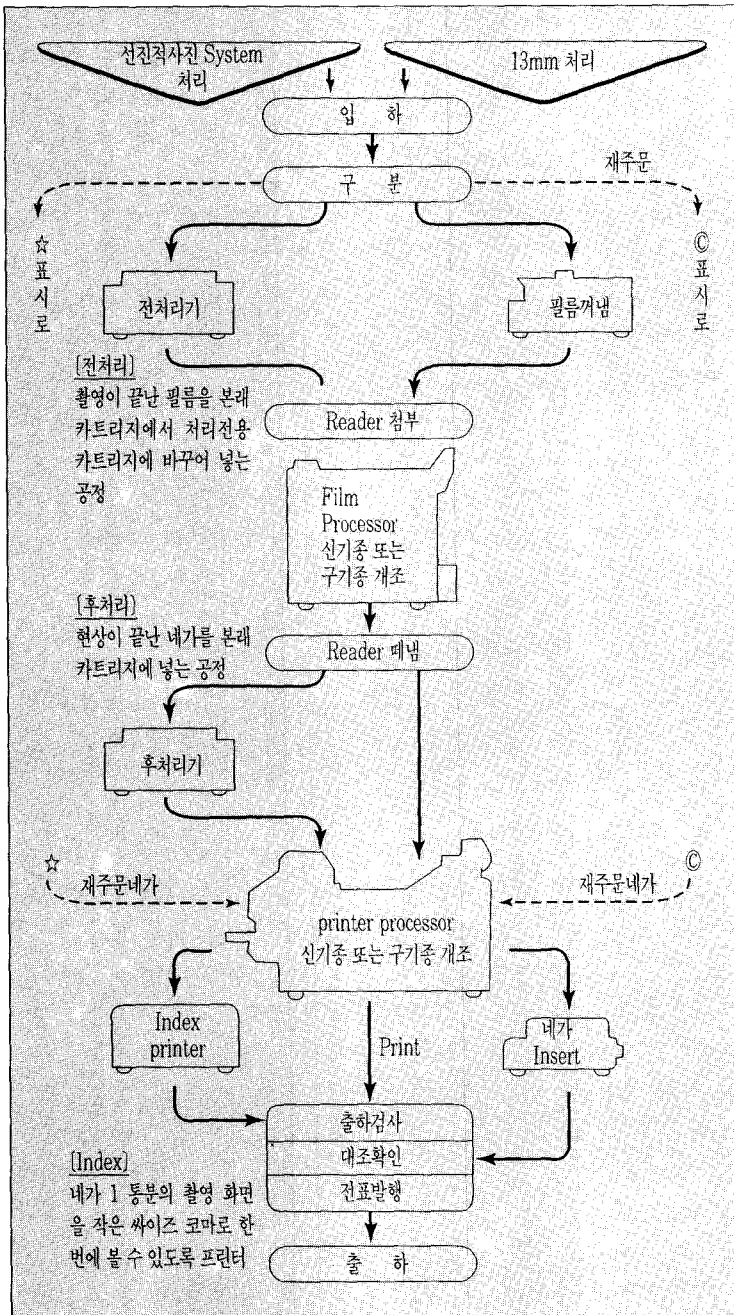
—노칭: 이 공정은 필요 없게 된다.

—프린팅:

· 자기 및 광학정보처리: 필름상의 자기 및 광학정보를 판독, 바르게 사용하지 않으면 읽힌다. 프린터에 정보량을 더욱 늘린 뒷면인쇄를 할 수 있어야 한다. 자기 및 광학정보를 토대로한 프린터 처리 프로그램이 필요하게 된다. 동일 프린터 가운데 세가지 화면크기가 있기 때문에 그에 대응한 프린터 기능이 필요하다.

—인덱스프린팅: 스캐닝, 인덱스, 프린팅을 제작하기 위한 스캐너가 필요하다. 또한 프린팅, 인덱스프린터가 필요하다.

—페이퍼현상: 1건당 평균적인 페이퍼 사용량은 변할 가



(그림 2) 신사진시스템/135mm필름 겸용 처리공정의 개요(미니랩 기기)



세계리포트

능성이 있다.

—Finishing :

· 필름 디스플레이싱 : 네가의 보관 및 검색의 특징 (본래의 카트리지로 반환)

· 프린터 커팅 및 오버바킹 : 복수의 프린터 크기에 의해 기기 및 포장재료의 변경이 필요하다.

재주문/인화 : 보관 및 검색을 위한 새로운 요소(본래의 카트리지에 넣는)에 의해 낱장 필름의 핸드링이 불필요하다. 현재의 미니랩으로는 새로운 필름을 취급할 수 있다.

미니랩

— 필름현상 : 현상 전에 필름을 공정용 카트리지에 장전하는 새로운 장치가 필요하다. 필름현상시에는 현재의 처리약품을 사용할 수 있다. 보다 작은 필름사이즈 및 신플름은 어느 정도의 기기변경과 필름취급기술을 필요로 한다. 보충약품은 135mm 필름의 통상보충량 보다 적은 양이 필요하다.

—프린팅 :

· 자기정보 및 광학정보 처리 : 필름상의 자기 및 광학정보를 읽고 정확하게 사용하지 않으면 안된다. 프린터에 정보를 더욱 늘린 어떤 인쇄를 해야 한다. 자기, 광학정보를 토대로 한 프린터

의 품질향상을 위한 새로운 처리프로그램이 필요하게 된다.

· 광학프린팅 : 동일필름 내에서도 세가지의 화면크기가 있기 때문에 그에 대응한 기능이 필요하다.

—인덱스 프린팅

· 스캐닝 : 인덱스 프린터를 제작하기 위한 스캐너가 필요하다.

· 프린팅 : 인덱스 프린터가 필요하다.

—페이퍼 현상 : 1건당 평균적인 페이퍼 사용량은 변화할 가능성이 있다.

—후공정 : 새로운 장치가 필요하며, 네가지를 스리브에 넣는 작업은 불필요하게 된다.

APS와 관련한 향후의 계획

'Photofinishing Planning Guide'에 따르면 APS와 관련한 향후의 계획은 다음과 같다.

—1996년 1월8일 : 현상처리기기의 출하 개시

—1996년 봄 : 필름과 카메라 출하 개시

※참고 일본 「사진공업」
'95년 8월호

APS시스템 개발회사(SDC)는 지난해 5월에 컬러랩(대량처리랩)과 미니랩현상 처리의 이해를 돕기 위해 'PPG(

Photofinishing Guide)'를 발표했다. 이어 SDC는 보충판으로 신사진시스템이 도입될 때 현상처리, 프린터비즈니스에 필요한 자금계획이나 스페이스 배분을 검토할 수 있는 내용을 발표했다. 이것은 신사진시스템의 이해를 더욱 돕기 위한 것으로 필름카트리지의 사양, 코마데이터, 프린트사이즈 등을 포함시킨 안내서로서, 그 내용을 간추려 보면 다음과 같다.

신사진시스템의 디자인

필름 카트리지의 디자인은 다음 그림과 같으며, 촬영매수는 15매용, 25매용, 40매용이 있고 플라스틱제 카트리지의 정위치까지 밀어내게 되어 다.

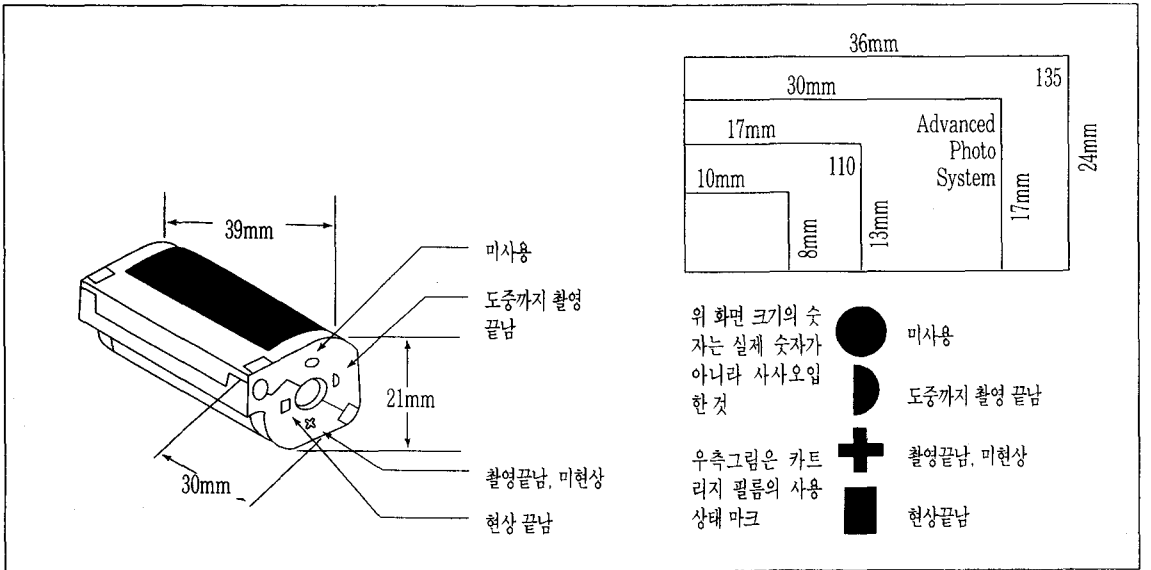
카메라 이외의 기구와 접촉할 때는 갈아서 랩에서는 필름이송기능을 이용, 현상, 프린터 후 현상이 끝난 네가를 본래의 카트리지로 되돌려 소비자에게 반환하게 된다.

필름의 현상은(치수는 근사치) 높이 39mm, 직경 30mm(긴쪽), 21mm(짧은쪽), 중량은 15매용이 9.2g, 25매용이 10.1g, 40매용이 11.6g이며 길이는 각각 780mm, 1090mm, 570mm이다.

카트리지는 윈터치 로딩이기 때문에 장전시 실패가 없고



해 외 리 포 트



신사진시스템에 있어서 필름 카트리지의 디자인

사양상태를 알 수 있다. 카트리지는 필름에는 사용상태표시가 있다. 이에따라 카트리지의 중간교환기능이 있는 카메라를 소유하고 있는 경우 언제나 원하는 감도나 필름타입으로 중간에 교환이 가능하다.

필름촬영의 화면사이즈는 16.7mm x 30.2mm(단 필름 폭은 24mm)로, 필름의 기본 소재는 환경문제가 적은 폴리에틸렌, 나프타레이드(PEN)를 사용, 현행 필름보다 얇고 강인하기 때문에 불량률이 낮아 우려가 적고 랩기에서 손상될 가능성이 적다. 또한 Perforation은 1코마당 2개씩 있어 카메라나 랩기에서 정확히 코마이송을 할 수 있다.

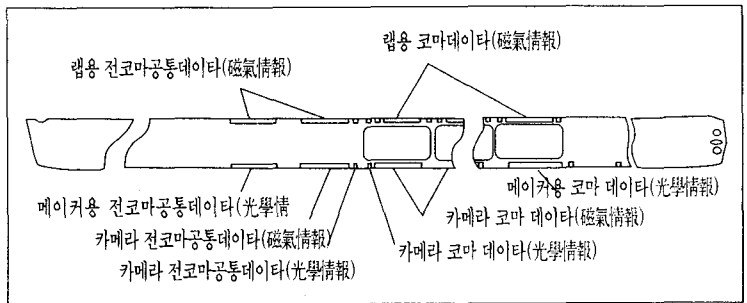
카트리지와 필름 ID번호

제조공정에서 카트리지와 필름 각각에는 작업자가 식별할 수 있도록 같은 번호가 붙는다. 카트리지는 기계가 판독하는 9자리의 ID번호와 사람들이 알아볼 수 있는 6자리

의 ID번호가 붙게 된다.

이에따라 미니랩은 필름의 ID번호와 함께 9자리 번호로 카트리지와 필름 대조 확인을 자동으로 수행하게 된다.

한편, 신사진시스템은 필름을 카트리지에 넣은채로 소비자에게 반환되기 때문에 소비



필름 코마 데이터



해 외 리 포 트

자가 추가 인화주문을 하게 되면, 이 ID번호에 의해 정확한 카트리지를 검색을 하게된다.

정보 입출력(IX) 기능

APS에는 필름상에 광학적으로 기록되는 정보와 자기적으로 기록되는 정보가 있다. 그 결과 소비자가 최초로 기록한 정보는 미니랩 등의 시스템 구성요소에 확실히 전달된다.

이와같이 정보 입출력(IX) 기능에 의해 미니랩이 자동 프린터를 할 수 있도록 정보를 제공하므로써 프린터의 품질을 향상시켜 프린터의 특정타입을 정하고 이면프린터정보를 인쇄하는 것이 가능하게 되었다.

필름 코마데이터는 아래의 그림과 같이 상단이 랩, 하단이 카메라로 구분되어 있다. 필름 전체에 통용되는 데이터는 전코마 공통데이터 에리어에 기록(예 : 롤의 타이틀)되며 1코마만의 데이터는 코마·데이터·에리어에 기록(예 : 코마, 타이틀, 프린터타입, 촬영 데이터)된다.

소비자는 카메라트랙에 자기정보를 추가, 변경할 수 있

고 랩이 미현상 또는 현상이 끝난 필름의 포토퍼니싱트랙에 자기정보를 추가, 변경하는 것도 가능하다.

프린터의 품질

현행 35mm 네가에서의 프린터와 APS에 시뮬레이션하여 얻은 프린터를 비교한 소비자조사에 따르면, '신사진시스템의 프린터품질은 소비자들의 기대에 부응할 수 있을 것' 이라고 SDC는 확신하고 있는데, 그 이유를 살펴보면 다음과 같다.

— 필름 유제 기술의 진보로 종전보다 작은 포맷의 네가에서 소비자의 기대에 충분히 부응할 수 있는 품질을 갖춘 표준사이즈의 프린터 생산이 가능하다.

— APS의 자기정보 입출력 기능에 의해 촬영장면의 데이터 기록이 가능하고 그 결과 전체적으로 프린터의 품질향상이 가능하게 된다.

1통의 필름에서 복수의 프린터타입 선택

소비자는 사진촬영시 세가지의 프린터 타입중 한 가지를

선택, 완성된 프린터사이즈를 결정할 수 있다. 즉 사진 촬영전에 원하는 대로 카메라를 C타입(종횡비 2 : 3), H타입(종횡비 9 : 16), P타입(종횡비 1 : 3)에 세트시킨다.

필름의 화상사이즈(30.2mm × 16.7mm)는 항상 같아서 화상은 H타입의 화면사이즈로 기록되지만, 개개의 코마 화상에 대해서는 자기·광학 정보가 필름상에 기록되기 때문에 프린터타입에 맞는 페이지를 보내 트리밍하여 확대비율을 프린터에 자동으로 지시한다.

한편, 신사진시스템에서의 권장 프린터사이즈는 89mm와 102mm폭이 기본으로 C타입(89mm × 127mm/102mm × 152mm), H타입(89mm × 152mm/102mm × 178mm), P타입(89mm × 216mm/89mm × 267mm/102mm × 254mm/102mm × 292mm)이 있다. 또한 확대사이즈 및 포맷으로는 H타입(5 × 8.75인치/8 × 14인치), P타입(5 × 14인치)을 추천하고 있다.

※ 참고 일본 「Photo Market」 '95년 8월호