



JDF 모르면 첨단 인쇄기술 활용 못한다

최근 들어 CIP3/4에 대해 관심이 높아지고 있다. 여기에 실제 활용되고 있는 파일포맷이 JDF(Job Definition Format)다. JDF는 CIP3에서 개발된 PPF(Print Production Format)와 마찬가지로 인쇄의 작업 정보를 기기가 해독 가능한 데이터로 만들어 작업의 흐름을 컨트롤하기 위한 것으로, PPF보다 한 단계 더 나아가 프로세스에까지 활용할 수 있는 파일포맷이다. 앞으로 인쇄업계에서 표준으로 받아들여질 JDF에 대해 아직까지 국내에서는 그 중요성과 필요성에 대해 인식이 낮은 편이다. 이에 본지에서는 CIP4 조직안에서 JDF 기술 최고 책임자로 있는 레이너 프로시씨가 PAGE2005 컨퍼런스에서 강연한 내용을 정리, 소개한다.

JDF 상호 호환 테스트 위한 IOT 결성

인쇄기를 컨트롤하기 위한 CIP3/PPF(Print Production Format) 운용은 오래 전부터 행해져 왔다. CIP4는 프리프레스·프레스·포스트프레스에 프로세스까지 포함하는 것이다. 즉 각 공정간의 중개 등 공정이 중시되어 왔다.

지난해 열렸던 drupa2004에서는 각 벤더가 JDF 대응 기기를 전시했는데, 거기에 앞서 각 벤더의 JDF 대응 기기가 호환성을 가지고 운용할 수 있게 하기 위해 2003년에 개최된 제1회 IOT(상호 호환 테스트)가 미국 산호세에서 시작되어, 분기별로 개최되고 있다. IOT는 2004년 가을에 다이니폰(大日本)스크린이 주최가 되어 교토(京都)에서 개최한 바 있고, 2005년 1월에는 하이델베르크에서 7회 IOT가 개최되었으며, 4월에는 미국 피츠버그에서 제8회 IOT가 개최된다.

IOT의 주 목적은 기기 벤더가 제품을 출하하기 전에 JDF에 의해 다른 기종과의 데이터 호환성을 테스트하기 위해서 CIP4가 중립적인 장소를 제공하고, 접속에 문제가 있으면 각 벤더가 개선해 나가고 있다. 따라서 IOT는

벤더의 기술자들이 모여 행하는 합동 테스트의 좋은 기회를 제공해 주고 있다.

JDF에는 전문 분야 벤더의 참가 장벽을 낮출 수 있는 ICS(Interoperability Conformance Specifications)라고 하는 하나의 인터페이스로 한정된 작은 JDF가 있다. 이것은 MIS(Management Information System)와 인쇄, 프리프레스와 인쇄라고 하는 한정된 사이에서의 통신 사양이다.

일본에서 매년 2월 초에 개최되는 PAGE가 개최되기 직전인 1월 하순까지 베이스 ICS, 제본 ICS, MIS-ICS, 디지털 인쇄 ICS, MIS→일반매엽 인쇄 ICS, MIS→프리프레스 ICS, 프리프레스→일반 인쇄 ICS라고 하는 7종류의 ICS가 제공되었다.

MIS 도입률 북·중 유럽 높고 남·동 유럽 낮아

유럽에서는 절반 가량의 인쇄 회사가 MIS를 이용하고 있다. 그러나 JDF에 대응하고 있는 MIS는 아직도 부족하다. 그리고 규모가 큰 회사는 MIS의 도입 비율이 높고, 지역적으로는 북유럽·중부 유럽은 높지만, 남유럽·



동유럽에서의 도입 비율은 낮다.

유럽에서는 구 공산권 국가로부터의 저가격 공세의 영향도 있고, 고객으로부터 인쇄 회사에 인쇄물 가격을 낮춰 달라는 압력도 점점 더 커지고 있다. 또한 소량소품종화나 단납기에 대한 요구도 거세지고 있다. 이 때문에 인쇄의 CIM(Computer Integrated Manufacturing)화에 의한 효율화 강화에 관심이 높아지고 있다.

JDF는 다국어 환경에서 사용되며, 일본어와 같은 2바이트 폰트를 취급할 수 있는 사양이 이루어지고 있다. 실제의 다국어 시스템은 응용 프로그램의 범주이며 JDF에 직접 관련하는 것은 아니다.

차기 버전인 JDF1.3 효율 높아져

JDF1.1a부터 JDF1.2에서는 프리플라이트 기능이 추가되어 리포팅이나 프로파일 기능이 추가되고 있는 JMF(작업 메시지 파일)가 각각의 생산 기기로부터 피드백 되어, 제휴가 한층 더 긴밀하게 이루어지고 있다.

현재의 JDF1.2는 매엽 인쇄나 디지털 인쇄기를 목표로 만들어져, 내용적으로도 성숙되어 왔다. 게다가 차기 버전인 JDF1.3에서는 신문 인쇄, 패키지 인쇄까지도 포함한다. 그리고 IOT로부터 지적돼 왔던 JDF1.2의 애매한 부분도 차례차례 해결해 나가게 된다.

JDF는 하위 호환이므로 개발 벤더는 항상 최신의 JDF 버전 사용을 원하고 있다. JDF가 하위 호환성을 중시하고 있는 것은 유저의 시스템이나 기기는 몇 개의 JDF 버전이 혼재한 상태에서도 운용할 필요가 있기 때문이다. 인쇄기 등의 비가동 시 분석에는 MIS Details 라고 하는 태그가 준비되어 있다.

작업 공정 조직화해 효율화 시켜야

CIM을 도입했을 때의 메리트는 모든 인쇄 회사가 효과를 볼 수 있는 것이지만, 규모가 큰 회사일수록 단기간에 메리트를 얻을 수 있을 것이다. 소규모 회사에서는 시간이 걸린다. 그러나 중요한 것은 모든 기업이 현재 주어진 상황과 문제를 파악해, 도입한 CIM으로 문제를 해결하려고 하는 자세이다. 단지 CIM을 도입하는 것만으로 어떠한 구제가 되지 않을까 하고 바라는 것은 아무런 효과도 올리지 못할 것이다.

디자인·크리에이티브 공정은 대량 생산이 목적이 아

니고, 수정 작업이나 리터치 등 무작위 작업이 있기 때문에 JDF/CIM에 의해 자동화할 수 있는 것은 아니다. 그러나 JDF에 의해 작업시간 등의 기록을 체크하고 관리하는 것은 가능하다. 그리고 외부의 디자인 회사가 제작하고 싶은 제품에 대한 상세한 기술이 가능하고, 이 JDF를 PDF/X 등의 원고 데이터와 함께 입고하면 에러를 감소시킬 수 있을 것이다. 인쇄 회사가 데이터 제공을 허가하면 디자인 회사가 제조 과정의 제품 상황을 파악할 수 있게 된다.

중요한 것은 JDF는 결코 '마법의 지팡이'가 아니라는 것이다. 우선 작업 공정을 조직화해 효율화시키지 않으면 안 된다. 그렇게 하지 않으면 비효율적이어서 낭비가 많은 공정이 될 수밖에 없다. JDF는 수단이지 목적은 아니다. JDF 대응 기기를 도입하거나 업무 공정이나 생산을 효과적으로 지원하기 위해서 기기나 시스템을 통합하는 것이다.

그리고 JDF 대응 기기는 고가라는 소문이 있지만, 시스템이나 기기의 새로운 장치나 소프트웨어 가격이 95% 이상이고, JDF화 부분의 비용은 5% 이하라는 것이 일반적이다.

JDF가 오픈 시스템인 것의 메리트에 대해서는, 기능적으로는 JDF와 닮은 것 같은 폐쇄적인 시스템에서는 다른 것과 접속하기 위한 인터페이스를 만들 때마다 고비용이 추가된다. 이것에 대해서 JDF 대응의 오픈 시스템이 갖추어지면, 그러한 비용은 줄어든다. 따라서 장기적으로 보면 지금부터 JDF 대응 시스템에 투자하는 것은 장래를 위해서 현명한 방법일 것이다.

유저의 이점은 JDF를 통해 국제기준에 근거한 커뮤니케이션이 가능하게 되어, 국제적으로 표준화된 인터페이스를 이용하게 되므로, 장기적으로 용이하게 유지 관리할 수 있는 것이다. 통합에 의해 사전 준비작업의 단축, 에러의 감소, 제조 공정으로부터의 작업 관리는 비용 관리를 위한 많은 피드백 정보를 얻는 등의 일이 가능하게 되는 것이다.

CIP4는 유저에 대해서는 회비가 저렴한 준회원제(연회비 US\$150)를 도입하고 있으며, 벌써 120개사가 준회원으로 참여하고 있다. 벤더 이외의 회원도 모집하고 있는데 JDF가 보급되면, 유저들의 활동은 한층 더 증가하게 될 것이다.



벤더나 유저가 CIP4에 참여해야

2바이트 코드에의 대응에 관해서 살펴보면, 일본의 벤더나 유저가 CIP4에 참여하는 것이 요망되며, 그럼으로써 2바이트에 대한 검증이 추진돼야 한다.

일본의 벤더에 대해서는 크게 2가지가 기대된다. 하나는 일본어 환경이나 2바이트 환경에 있어서의 JDF의 동작을 확실히 하기 위한 자료의 제공과 두 번째는 아직도 JDF에 적용되고 있지 않는 일본어 부분을 해결해 나가는 것이다. 용지에 관한 기술, 사이즈나 용지의 양에 관한 것, 일본의 워크플로우에 관한 것은 일본인들에 의해 해결되어야 한다. 일본에서 필요한 JDF 태그가 있으면, CIP4의 태그를 검토하고 있는 워킹그룹(WG)으로부터 정보의 공개를 받을 필요가 있다. 여기에서부터 해결 방법을 찾아나가야 한다.

JDF는 용지에 대한 상세한 기술도 제공한다. 무엇인가 부족한 정보가 있으면 WG와 대화를 해 추가해 나간다. 사이즈, 두께, 중량, 색, 지목 등을 정의해 추가해 나가고, 롤지, 골판지, 라벨에 대해서도 작업을 하고 있다. 특히 일본에서는 JIS로 정의되고 있으므로, 미국의 규격이 들

어간 것과 마찬가지로 일본의 JIS 규격을 JDF 안에 포함시키는 것도 검토되고 있다.

어쨌든 일본에서부터 프로젝트 팀을 만들어 일본 특유의 문제를 먼저 수집하고, 이것을 CIP4에 제공해 나가는 것이 매우 중요한 일이다.

모든 인쇄 시스템과 기기는 JDF 대응해야

재차 강조하지만 JDF는 마법의 지팡이가 아니고, 또한 JDF가 무엇인가 해 주는 것은 아니다. 각 인쇄 회사가 CIM 구축을 위한 조직을 구성한다는 것과, 이것을 매우 유효하게 할 수 있는 툴이라는 것이다.

다음 drupa 2008까지 얼마 남지 않았지만, 소프트웨어의 세계에서는 매우 긴 시간이 된다. drupa 2008에서는 시스템이나 기기가 JDF 대응이 가능한 것은 당연한 일이 될 것이고, 인쇄업계에서는 신제품의 필수 조건이 될 것이다. 모든 주요 벤더는 CIP4 멤버가 되어 있을 것이고, 모든 작업은 JDF화가 될 것으로 보인다.

〈윤재호 부장〉

Print Communication



|향기인쇄|전사인쇄|시온인쇄|복권인쇄|UV인쇄|

- 네트워크로 실시간 통합관리
 - 실시간 정보공유로 부서간 신속하고 정확한 의사전달
 - 생산성 향상과 원가절감
 - 매입 / 매출집계를 버튼 하나로 OK
 - 문의 : 02-2266-0128
- www.koniwell.co.kr

| 취급품목 |

- 차량용 • 광고용 • 팬시용 • 학습지스티커 • 카다록 • 브로슈어
- 판촉물 • 패키지 • PP • PVC • 전사 • 입체 • 실크 • 시온인쇄
- 예칭 • 예폭 • 금은박 • 자동도무승 • 스티커반칼

| 보유시설 |

- 하이델 단색 • 2색 • 4색 • 하이델 동판기 5대
- 실크인쇄기 • 레이저목형시스템 • UV코팅기 • 후가공시스템

(주)대아인쇄 서울시 중구 충무로 5가 2-10
대표전화 02 2267 7114 팩스 02 2269 5722

E-mail cmy@cmy.co.kr URL www.cmy.co.kr(인쇄상담코너)

webhard ID : cmyhd / PW : 7114

계열사 www.koniwell.co.kr / www.koniwell.com(아이디어 상담)

