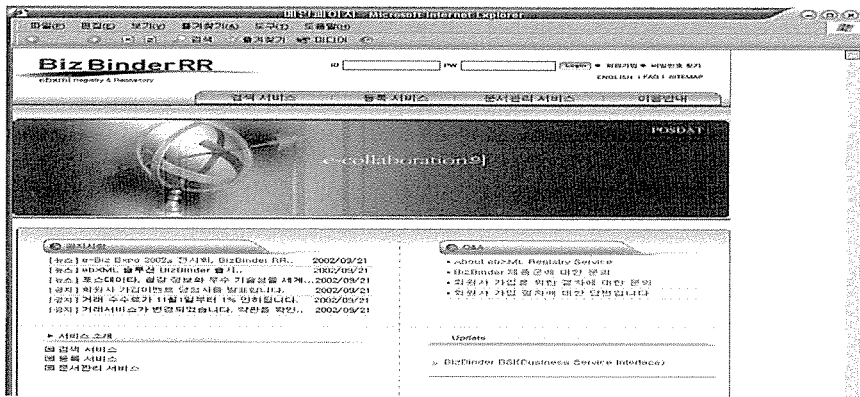


## Biz Binder

# ebXML 기반 B2Bi솔루션 "Biz Binder"

(주)포스데이타(대표:김광호 www.posdata.co.kr)가 개발한 비즈 바인더(Biz Binder)는 전자상거래의 Global Standard로 자리잡고 있는 차세대 전자상거래 framework인 ebXML을 기반으로 한 B2Bi솔루션으로서 기업간 Collaboration 효과를 극대화 할 수 있다.



(그림1) Biz Binder 제품군 중 하나인 RR의 첫화면

Biz Binder 시스템은 4가지의 시스템으로 구성되며 각각의 시스템명은 Business Service Interface System(BSI), Collaboration Protocol Profile Agreement(CPPA), Registry/ Repository(RR), Core Component Manager(CCM)이다. BSI을 이용하여 ebXML BPSS(Business Process Specification Schema) 표준 규약에 따라 거래 파트너들이 표준화된 형태로 전자문서를 주고 받으며 기업간 Collaboraiton을 수행할 수 있으며 이러한 거래 파트너들간의 협업에 관한 내용을 CPPA 시스템을 이용하여 XML에 대한 지식없이 누구나 직관적으로 쉽게 작성 및 수정이 가능하며 RR을 이용하여 ebXML 기반의 전자 상거래에 필요한 표준 전자문서 및 각종 콘텐츠를 등록/ 검색/ 관리할 수 있으며 이러한 전자문서 작성에 필요한 표준 컴포넌트를 저장하고 이를 관리하며 필요시 전자 문서 스키마를 제작할수 있도록 해주는 시스템이 CCM이다.

문의: 031)779--2730 담당:이영곤 팀장(포스데이타 e-biz 연구소 B2Bi 개발팀)

## 1. 작품명 : Biz Binder (스트림 이펙트 스위처)

## 2. 제작자 : (주) 포스데이터

대표자 : 김광호

개발참여자 : 이영곤, 김진영, 윤현숙, 황경아, 김용식, 박용훈,  
정경주, 안광일, 문형욱, 최진호

주소 : 경기도 성남시 분당구 서현동 276-2 포스데이터  
e-biz연구소

전화 : 031)779-2730

팩스 : 031)779-2709

E-mail : yklee@mail.posdata.co.kr

## 3. S/W 요약설명

Biz Binder는 전자거래 프레임워크 국제 표준인 ebXML과 기타 웹 및 보안 관련 표준을 준수한다. 그리고 플랫폼 독립적으로 전자거래를 안전하고 신뢰성있게 수행할 수 있도록 컴포넌트를 구성하며 유연성과 확장성을 추구하는 시스템으로 설계 및 구현되었다.

BSI을 이용하여 ebXML BPSS(Business Process Specification Schema) 표준 규약에 따라 거래 파트너들이 표준화된 형태로 전자문서를 주고 받으며 기업간 Collaboraiton을 수행할 수 있으며 이러한 거래 파트너들간의 협업에 관한 내용을 CPPA 시스템을 이용하여 XML에 대한 지식없이 누구나 직관적으로 쉽게 작성 및 수정이 가능하며 RR을 이용하여 ebXML 기반의 전자 상거래에 필요한 표준 전자문서 및 각종 콘텐츠를 등록/ 검색/ 관리할 수 있으며 이러한 전자문서 작성에 필요한 표준 컴포넌트를 저장하고 이를 관리하며 필요시 전자 문서 스키마를 제작할수 있도록 해주는 시스템이 CCM이다.

#### 4.개발 배경

최근 기업간 전자거래의 화두는 문서 및 데이터의 긴밀한 교환을 통한 협력이다. 이를 위해 세계 표준화 기구들은 문서의 양식뿐만 아니라 업무 프로세스, 프로토콜, 보안 등 협력에 필요한 모든 부분의 표준을 정의한 ebXML 프레임워크를 발표하고 세계표준화를 추진하고 있다. ebXML이 기업간 전자거래에 적용될 경우 특유의 유연성과 연결성 등의 특성을 이용해 복잡한 데이터 및 업무프로세스의 연결과 개발 등에 활용될 수 있으며, 수많은 고객사나 공급사를 표준을 이용해 편리하게 연결할 수 있는 장점이 있다. 이미 해외업체를 중심으로 ebXML에 대한 요구사항이 나오고 있는 만큼 ebXML 정보등록저장소나 표준 콘텐츠를 미리 준비하는 등의 노력이 필요한 시점이라고 생각된다.

#### 5. 시스템 개요

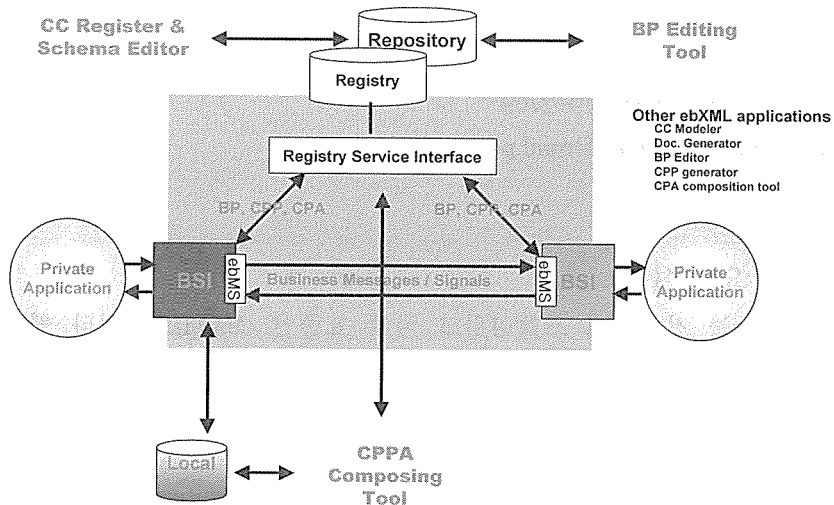


그림2) Biz Binder 시스템 구성도

Biz Binder 시스템에 대한 전체 흐름은 다음과 같다. 전자거래를 위해 먼저 해야 할 일은 전자문서 작성에 필요한 표준 컴포넌트를 등록하고 전자문서 스키마를 작성하는 일이다. CCM은 비즈니스 문서의 Rule인 Schema 문서를 편집하는 틀인데, 이는 Component를 재사용 가능하도록 한다. CCM 틀의 결과물인 Schema는 BP흐름에 기술된 문

서의 형식을 정의하며, 이는 Mapper/Translator에서 문서를 생성할 때 문서 생성 Rule이 된다. Business Process를 정의하기 위해 BP Editor를 통해 BP문서를 작성한다. CCM과 BP Editor를 통해 생성된 표준문서는 RR시스템에서 제공되는 등록 서비스를 통해 RegRep에 업로딩된다. 거래를 하는 당사자와 거래 파트너는 시간과 공간의 제약없이 RR 시스템을 통해 검색할 수 있다. 거래를 하고자 하는 당사자는 자신의 Capability에 대한 정보를 바탕으로 CPPA시스템에서 CPP를 작성한다. 작성된 CPP문서는 RR을 통해 RegRep에 저장하여 거래 파트너가 나타나기를 기다린다. 또는 RR에서 거래 당사자는 거래 파트너를 찾아 파트너의 CPP문서를 다운로드 받는다. 당사자의 CPP와 거래 파트너의 CPP로 CPA를 맺고 BSI 시스템을 통해 실질적인 거래가 이루어진다. 주고받는 문서는 각 기업의 ERP을 거쳐 EAI, 그리고 IBM MQ를 통해 BSI 시스템에 들어오면 협약된 CPA정보에 맞는 Validation Check가 이루어지고 문서 포맷에 맞게 Transformation (XSLT) 과정을 거쳐 거래 당사자들에게 보내진다. 이와같이 Biz Binder 시스템은 ebXML 표준 스펙 7종을 fully 구현한 것으로 네 개의 시스템이 완벽하게 하나의 통합 솔루션으로 interoperability를 실현한 진정한 B2B Portal Package이다.

## 6. 시스템 특징

- 1) ebXML 표준 준수
  - ebXML 최신의 표준 스펙 7종을 분석 설계하여 fully implementation
  - 국제 표준 기반이므로 기업의 프로세스를 국제화된 협업 프로세스로 자동화
- 2) 쉽고 편리한 사용자 인터페이스 개발
  - ebXML에 대한 지식 없이도 직관적으로 쉽게 사용 가능한 인터페이스 제공
- 3) 저렴한 비용의 시스템 구축
  - 시스템 구축에 필요한 S/W는 MySQL 등의 사용으로 최대한 비용 감소
  - 낮은 사양에서도 효율적으로 작동하는 경량 프로그램

#### 4) Security 강화

- 문서에 대한 전자서명 및 Validation Check 기능과 인증서 관리 기능 제공
- 개방형 인터넷 환경에서도 안전하게 거래할 수 있는 기반 제공

### 7.시스템 구성

본 솔루션은 크게 4개의 시스템으로 구성되어 있다.

#### (1) BSI (Business Service Interface)

BizBinder BSI는 Business Choreography를 자동으로 Check하고 협업을 진행시키기 위한 BSI Engine과 사용자가 UI를 통해서 문서를 송, 수신하고 Business Collaboration의 상태를 관리할 수 있도록 하는 Client Application으로 구성된다.

BSI Engine의 컴포넌트로 Reg. & Rep. Adapter, Document Manager, Audit Trailer, ebMS, Security, Legacy Adpater가 있으며, CPA Configuration을 보관하는 장소로 Private CPA registry를 가지고 있다.

BSI Engine: 송, 수신 대상 문서의 Choreography를 Check하고, Choreography에 따라 각종 ebXML BPSS 시그널의 생성 여부를 결정하고, Collaboration, Transaction을 진행시킨다.

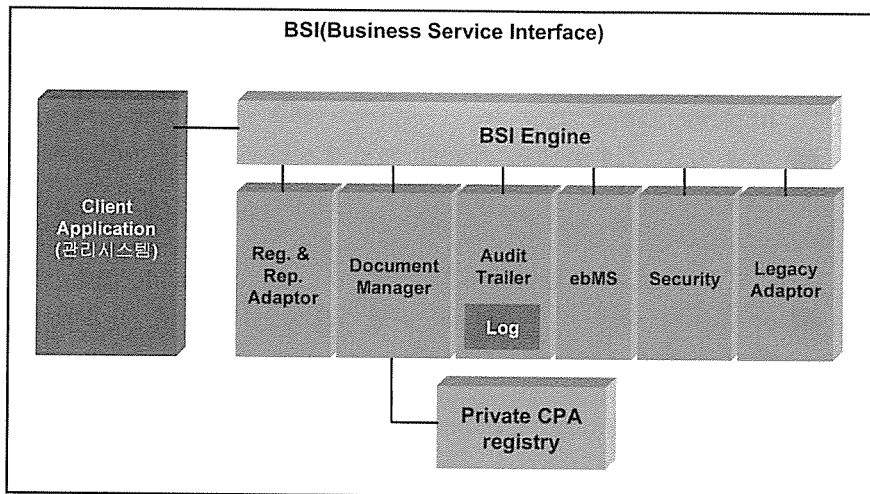


그림 3) BSI 시스템의 구성

(2) RR (Registry & Repository)

BizBinder RR은 J2EE기반의 애플리케이션으로서 크게 repository서비스와 registry 서비스 웹 서비스, 클라이언트로 나뉘어 있으며 이 중 registry서비스는 질의를 위한 query manager와 lifecycle manager로 나뉘어있다. 사용자는 두가지 버전의 클라이언트를 이용하여 내부적으로는 웹서비스 프로토콜인 SOAP 메시지 방식으로 RR과 통신하며 주로 Query와 Lifecycle관리 기능을 제공 받는다. 이러한 Flow를 안정적으로 처리하기 위해 보안과 트랜잭션, 퍼시스턴스등의 기능들을 제공한다.

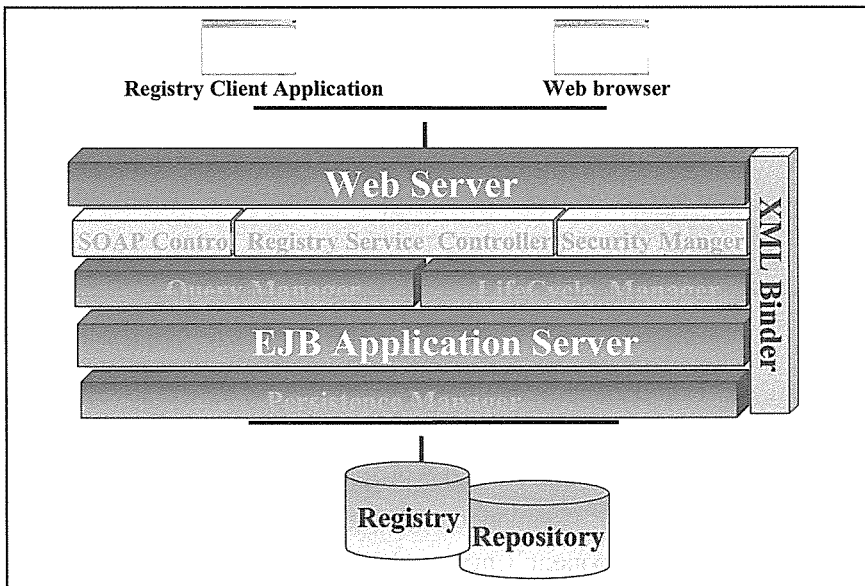


그림 4)Reg/Rep의 구성

(3) CPPA (Collaboration Protocol Profile & Agreement)

BizBinder CPPA는 J2SE Swing기반의 Client Application이다. RR 시스템에서 제공되는 RSI(Registry Service Interface)를 통하여 BP, CPP, CPA등의 문서를 참조할 수 있도록 Plug-In되어있다. CPPA문서를 트리 형태의 편집모드에서 저작할 수 있으며 생성된 문서에 대한 전자서명 및 서명에 대한 Validation 체크 기능을제공한다. 또한 XML, HTML 등 다양한 형태로 문서의 내용을 확인할 수 있다. 거래 파트너와의 Negotiaion을 위해 SMTP, FTP 기능을 제공하며 주고 받은 문서에 대한 내용 비교

기능까지도 제공한다. 협상이 완료된 CPA 문서는 BSI 시스템을 통해 실제 거래가 이루어질 수 있도록 CPA Setup 단계를 거쳐 Record와 File 형태로 저장된다.

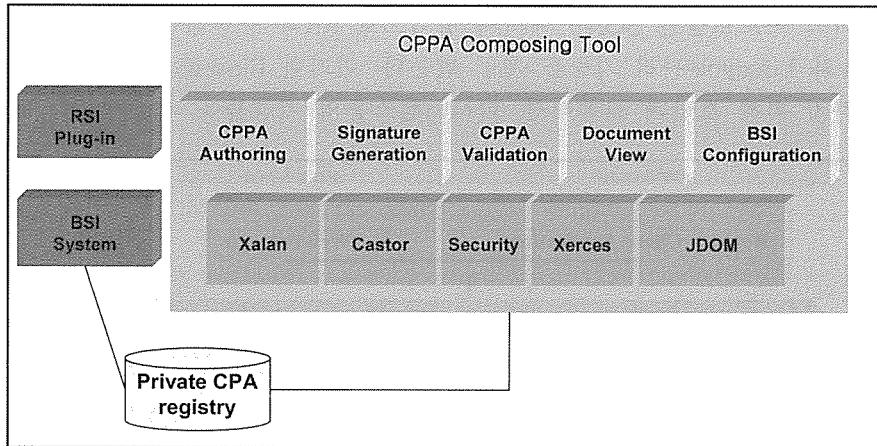


그림 5)CPPA의 구성

#### (4) CCM (Core Component management)

BizBinder CCM은 Java Swing 기반의 클라이언트 어플리케이션으로서 크게 Component Manager 어플리케이션과 Schema Editor 어플리케이션으로 나뉘어지며, 이 중 Component Manager 는 문서의 기본 항목을 관리기능을 제공하는 Component Catalog, BIE Catalog 및 검색서비스를 제공하는 Component Finder, BIE Finder 로 나뉘어진다. 사용자는 클라이언트 어플리케이션을 이용하여 문서형식인 스키마를 생성하고, 이를 Mapper/Translator에게 제공함으로써 실제 문서를 생성과 문법 검사 기능을 하게 하며, Business Process 문서의 입력으로 사용되어 Business Process 의 문서 처리 과정이 진행되게끔 한다.

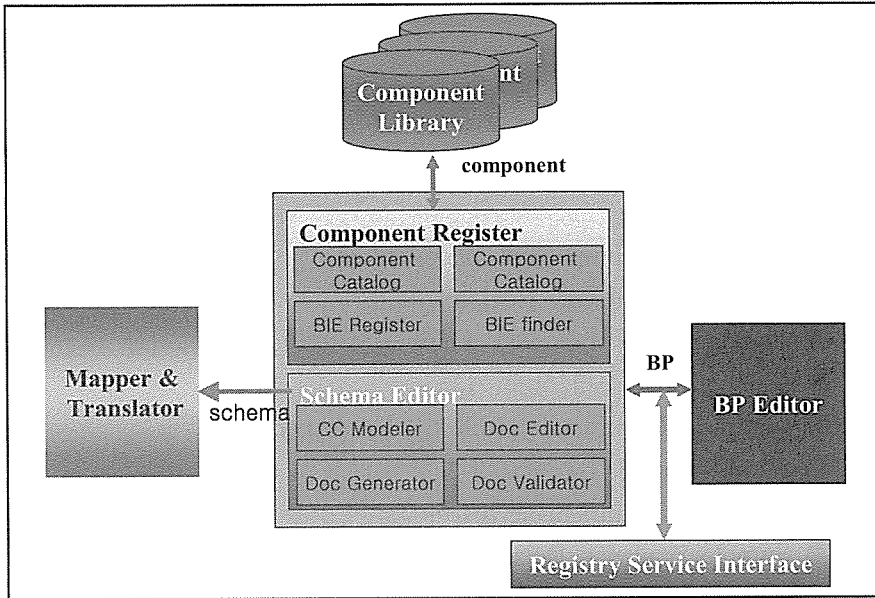


그림6)CCM의 구성

## 8. 주요기능

### (1)BSI (Business Service Interface)

- CPA, BPSS에 따른 Business Collaboration 관리기능
- 포맷이 다른 문서를 주고 받기 위한 문서 변환기능
- Business Collaboration에 대한 Audit Trail. 기능
- System Configuration, 문서 송수신, Collaboration 정보 제공을 위한 UI

### (2) RR (Registry & Repository)

- 표준전자문서 및 기타 콘텐츠의 등록/검색기능
- 등록된 전자문서 및 기타 콘텐츠에 대한 Life Cycle 관리툴 제공
- 보안 정책에 따른 Authentication /Authorization 기능



(3) CPPA (Collaboration Protocol Profile & Agreement)

- CPP/A Authoring:생성 및 수정이 용이
- CPP/A Signature Generation:CPP/A 문서의 전자서명, 검증
- CPP/A Comparing:두개의 CPP, Negotiation 진행문서비교
- CPA Configuring:사용자가 직접 BSI 시스템에 환경설정

(4) CCM (Core Component management)

- Component Library Register
- Component 매칭을 통한 등록/ 수정 기능 및 삭제기능
- context 등록/수정/삭제 기능
- Business Document의 Rule이 되는 Schema 모델링
- Component 검색/가져오기
- Business Document 문법검사
- Sample Busienss Document 생성

### 9. 개발단계별 기간 및 투입인원수

구분		개발 일정											인원	
		2002												
		2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월		
자료수집	프로젝트 구상	■												2
	자료 수집	■												4
요구사항 분석 및 설계	스펙 분석	■	■											4
	기술적 타당성 검토		■											4
	요소기술 수집		■											4
	기본 기술 교육/세미나		■	■										10
	개발환경 구축			■										4
	DB,아키텍처 설계				■									4
	데이터 베이스 구축				■									4
시스템 개발/ 디자인	컴포넌트 개발					■	■	■						10
	각 서브시스템 통합						■	■	■					4
	기능별 단위 테스트							■	■					10
	전체 시스템 통합									■				4
	추가 및 보완 기능 구축											■		4
	시스템 운영 지침서작성											■		4
운영 및 유지보수	기타 매뉴얼 작성										■			4
	시스템 성능 테스트										■	■		4
	시스템 보완사항 보수										■	■		4
개발완료	개발종료											■	4	

## 10. 사용 시스템과 개발언어

### ① BSI (Business Service Interface)

구 분		이 름	비 고
H/W	사용모델	삼보 드림시스	
	CPU	850MHz	
	RAM	256MB	
	OS	Windows 2000, XP	
S/W	DBMS	MySQL	
	Java	JDK 1.3	
	Servlet 엔진	Tomcat 3.1	
	JMS	JORAM, IBM MQ	
	보안 인증 모듈	IBM Security Suite	

### ② RR (Registry & Repository)

구 분		이 름	비고
H/W	사용모델	SunV880	
	CPU	750MHz x 2	
	RAM	4 GB	
	OS	Solaris 8	
S/W	DBMS	Oracle9i	
	WAS	WebLogic 6.1	
	WebServer	Apache	
	보안 인증 모듈	IBM Security Suite	
	ToolKit	Eclipse 2.0 과 Ant 1.2	

③ CPPA (Collaboration Protocol Profile & Agreement)

구 분		이 름	비 고
H/W	사용모델	삼보 드림시스	
	CPU	850MHz	
	RAM	256MB	
	OS	Windows 2000, XP	
S/W	DBMS	MySQL	
	Java	JDK 1.4	
	ToolKit	JBuilder 4.0	
	보안 인증 모듈	IBM Security Suite	

④ CCM (Core Component Management)

구 분		이 름	비 고
H/W	사용모델	삼성 Sense-950	
	CPU	950MHz	
	RAM	256MB	
	OS	Windows XP	
S/W	DBMS	Oracle 9i	
	Java	JDK 1.3	
	ToolKit	JBuilder 4.0	