

# ebXML 표준적합성 테스트 도구를 위한 CPP/CPA와 레지스트리의 구현

## Implementation of CPP/CPA and Registry for ebXML Standard Conformance Testing Tools

박병섭\*, 임철수\*\*

인하공업전문대학 컴퓨터정보공학부\*, 서경대학교 컴퓨터공학과\*\*

Byoung-Seob Park(bspark@inhac.ac.kr)\*, Cheol-Su Lim(cslim@skuniv.ac.kr)\*\*

### 요약

ebXML 제품 분야에서 적합성 및 상호연동성 테스트에 관련된 이슈들은 많은 표준 개발자나 사용자들의 관심사항이다. 이 이슈들의 해결방안은 표준에서 명시된 기능들이 올바르게 수행되도록 하는 표준의 구현에 있으며, 이러한 적합성 테스트는 기업 시스템간에 호환성을 유지하는데 많은 도움을 준다. 본 논문에서는 ebXML 기반의 CPP/CPA 및 레지스트리에 대한 적합성 여부를 판단할 수 있는 테스트 도구 개발에 목적을 두고 있으며, 개발된 시스템은 ebXML Message Service(v2.0), ebXML Registry Service(v2.0)과 ebXML CPP/A(v2.0) 표준에 기반한 적합성 검증 도구이다.

■ 중심어 : ebXML | 적합성테스트 | 상호연동성 테스트 | 레지스트리 |

### Abstract

Interest in conformance and the issues related to conformance and interoperability testing in ebXML products are rapidly gaining momentum among standards developers, implementers, and users. The goal is to obtain implementations of the standard that correctly perform the functionality specified in the standard. Conformance testing helps to achieve correct implementation. In this paper, we design and implement the CPP(Collaboration Protocol Profile)/CPA(Collaboration Protocol Agreement) and registry for ebXML conformance and interoperability testing tools that observe the standard specification in conformity with ebXML Message Service v2.0, ebXML Registry Service v2.0 and ebXML CPP/A v2.0.

■ Keyword : ebXML | Conformance Test | Interoperability Test | Registry |

## I. 서론

인터넷과 전자상거래 기술의 발달로 국내에서도 국가적인 차원에서 전자거래 활성화 방안을 마련하여 추진

하고 있다. ebXML(Electronic Business Extensible Markup Language)[1]은 기업 규모나 장소에 관계없이 XML 기반의 메시지 교환을 통해 기업들간에 전자 거래를 할 수 있게 함으로써 UN/CEFACT와 OASIS

가 공동으로 99년부터 진행해 온 프로젝트이다[1-3]. 이 프로젝트의 목표는 “단일화된 글로벌 e-마켓플레이스를 구축하는 것이다”. ebXML은 이러한 목표를 달성하기 위해 W3C의 XML 거래 명세를 준수하고, ebXML을 따르는 거래 파트너의 응용 프로그램간에 상호연동성(Interoperability)을 제공하며, 또한 공인된 EDI(Electronic Data Interchange) 표준에서 ebXML로 변환될 수 있도록 지원하고, XML 비즈니스 표준을 개발함과 동시에 상호연동성 및 효율성을 극대화한다는 기본 원칙하에 개발되었다. 이러한 ebXML이 전 세계 어디서나 동일하게 전자상거래를 수행할 수 있도록 하기 위해서는 무엇보다도 ebXML을 기반으로 하는 전자상거래 시스템간의 호환성(compatibility)과 상호연동성이 보장 되어야 한다. ebXML 전자상거래 시스템간의 호환성과 상호연동성을 보장하도록 하는 가장 기본적인 요구사항은 ebXML시스템이 ebXML 표준을 준수하여 구현되도록 하는 것이다.

현재 적합성 평가 및 인증에 대해서는 OASIS[1]와 NIST[4-6]를 중심으로 연구가 진행되고 있지만 국제 공용으로 적용할 수 있는 수준은 아니며, 평가 및 인증 과정과 방법은 각 국가별로 다른 제도와 기반에 따라서 수행되어야 하기 때문에 일괄적인 평가 기준이나 방법을 설정하기는 어렵다. 국내에서는 전자거래진흥원(KIEC), 한국정보통신기술협회(TTA), 기술표준원에서 산업체와 연계하여 주요기술 개발을 주도하고 있다. ebXML 솔루션 평가를 위한 ebXML 표준적합성 및 상호연동성 평가를 위한 테스트 베드는 KIEC, TTA에서 개발하였으며 현재 KorBIT(Korean B2B Interoperability TestBed)을 주축으로 미국 NIST와의 연계를 통해서 테스트 도구에 대한 개발을 시도하고 함께 표준화 활동 중에 있다[2,3].

기존 연구 및 개발된 테스트 도구들의 문제점들을 살펴보면, 첫째, ebXML 구성요소 중에서 ebMS, Reg/Rep(Registry/Repository)등 부분적으로 구현된 적합성 및 상호연동성 도구만을 제공한다. 둘째, 기존의 적합성 테스트 도구는 ebXML 요소기술 각각을 통합하지 않고 독립적으로 개발되어 테스트 프레임워크나 테스트 베드를 통합하여 새로운 시스템을 구축하는데

부적합하다. 특히, 개발된 솔루션들에 대하여 적합성 평가를 수행하고 인증을 부여하는 체계는 구체적으로 아직 마련되어 있지 않다[4,5].

한편, 두 당사자들 간에 정보를 교환하려면, 각 당사자는 다른 당사자의 비즈니스협업과 비즈니스 협업에서 당사자의 역할, 그리고 서로 메시지를 주고받을 수 있는 방법에 대한 기술적인 세부내용을 알아야 한다. 또 어떤 경우에는 두 당사자들이 몇 가지 세부사항에 대해 합의해야 할 필요가 있다. 비즈니스 협업에 있어 각 당사자가 정보를 교환하는 방법은 협업 프로토콜 프로파일(CPP : Collaboration Protocol Profile)에 기술될 수 있다. 그리고 당사자들 간의 합의는 협업 프로토콜 약정(CPA: Collaboration Protocol Agreement)으로 표현될 수 있다. 당사자는 자신을 하나의 협업 프로토콜 프로파일에 기술할 수 있다. 또한 당사자는 자신이 지원하는 다양한 비즈니스 협업, 세계의 다른 지역에서 운영, 또는 조직의 다른 부서 등을 설명하는 다수의 협업 프로토콜 프로파일을 생성할 수 있다. 거래를 원하는 당사자들은 ebXML 레지스트리에서 제공되는 저장소(repository)에 보관되어 있는 협업 프로토콜 프로파일들에서 비즈니스 파트너로 적당한 다른 당사자(party)들을 찾을 수 있다. 저장소 명세의 일부로서 제공되는 발견 프로세스(discovery process)를 이용하여 당사자는 저장소에서 제공하는 기능을 통해 비즈니스 파트너를 찾을 수 있다. 선택된 CPP/CPA 문서를 로딩하여 CPP/CPA 검증항목으로 작성된 케이스 항목에 따라서 문서의 적합성 여부를 테스트 한다. ebXML 협업 프로토콜 프로파일(CPP)에 대한 문서 검증 항목은 총 70개의 부분으로 규정했으며 여기서 검증하려는 항목은 XML로 표현되어지는 협업 프로토콜 프로파일(CPP)의 많은 부분의 스키마를 포함하였다. 본 논문에서의 ebXML 메시징, CPP/CPA 및 Reg/Rep 적합성 검증을 위한 상호연동성 적합성 테스트 도구개발을 위해 적합성 및 상호연동성 테스트 시스템 구축의 일환으로, ebXML Test Framework Committee Specification Version 1.0[7]에 입각한 테스트 드라이버 및 테스트 서비스를 구축 하였다.

본 논문은 다음과 같이 구성된다. 2장에서는 ebXML

CPP/CPA 기능 및 구조에 대해 개략 설명하고, 3장에 서는 테스트 도구 구현을 위한 Reg/Rep의 구현에 대해 다루며, 4장은 적합성 검증 시스템 구성에 대해 기술한다. 5장에서는 적합성 평가과정과 결과에 대해 설명한다. 마지막으로 6장에서 결론을 맺는다.

## II. ebXML CPP/CPA 기능 및 구조

### 1. CPP/CPA 개요

[그림 1]은 한 CPP와 ebXML 레지스트리에 있는 A1과 A2라는 프로세스 명세(BPSS : Business Process Specification Schema) 문서의 관계를 보여주고 있다. 왼쪽에, 다른 당사자로 표현될 수 있는 한 기업에서의 두 개의 부서에 관한 정보를 포함하고 있는 협업 프로토콜 프로파일(A)가 있다. 오른쪽에 두 개의 프로세스 명세 문서가 나타나 있다. CPP에 있는 각 PartyInfo 요소는 프로세스 명세 문서 중 하나에 대한 참조를 포함한다. 이것은 당사자가 수행할 수 있는 비즈니스 협업을 나타낸다.

Repository

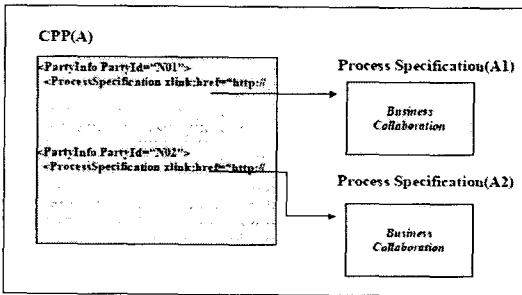


그림 1. ebXML 레지스트리의 CPP와 프로세스명세의 구조

CPP 명세는 메시지 교환을 통해서 당사자들을 대신하여 비즈니스를 처리하는 소프트웨어와의 연관이다. 특히, 그것은 송수신 메시지를 통해서 비즈니스 거래에 관련된 클라이언트와 서버 소프트웨어 프로그램과 연관이다. 그 메시지는 그들의 적재소(payload)에서 비즈니스 문서나 비즈니스 신호를 운반한다. CPA의 조건은 다음과 같다; 클라이언트는 서버로 연결을 초기화한다.

요청자는 응답자로 비즈니스 트랜잭션을 초기화한다. 송신기는 수신기에 메시지를 보낸다. 그러므로 클라이언트와 서버는 소프트웨어로 쌍을 이루고 요청자와 응답자는 비즈니스로 쌍을 이루고 송신기와 수신기는 메시지로 쌍을 이룬다. 그곳에 다른 타입의 복사본 사이의 관계는 고정되지 않는다.

[그림 2]는 CPP를 생성하는 과정을 보여주고 있다. 당사자 A(Party A)는 검색 과정을 위해서 저장소에 위치할 정보를 표로 만들고, 이런 정보를 포함하는 CPP를 구축하고, ebXML 저장소나 다른 비슷한 저장소에 당사자에 대한 다른 부가 정보와 함께 입력한다. 부가 정보는 당사자가 참여하는 비즈니스에 대한 설명을 포함할 수 있다. 당사자 A의 정보가 일단 저장소에 입력되면, 다른 당사자들이 저장소의 발견 서비스를 이용하여 당사자 A를 발견할 수 있다.

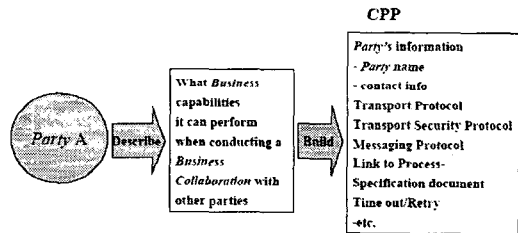


그림 2. 협업 프로토콜 프로파일(CPP)의 개요

### 2. CPP의 정의

CPP는 한 당사자가 다른 당사자들과 전자적으로 거래할 수 능력을 정의하는 것이다. 이 능력에는 지원하는 통신과 메시지 전달 프로토콜 같은 기술적 능력과 지원하는 비즈니스 협업이라는 의미에서의 거래능력 모두를 포함한다. CPP는 다음과 같은 요소로 구성된다; 각 당사자들 사이에 합의한 거래의 중심 내용을 정의하는 프로세스 명세층(process specification layer), 당사자의 메시지 수신 특성을 나타내는 배달경로(delivery channels), 프로세스-명세 층으로부터 거래 문서를 받아서, 암호하고, 부인방지를 위한 전자서명하고, 다른 당사자에게 전송을 위해 전송층(transport layer)으로 전달하는 문서교환층(document exchange layer), 선택된 전송 프로토콜을 사용하여 메시지 전송을 책임지는 전송층으로 구성된다.

### III. ebXML 테스트 도구를 위한 Reg/Rep 구현

#### 1. ebXML 레지스트리 정보모델

레지스트리는 제출자들(submitting organization)에 의해 제출되어진 각종 정보들이 안전하게 저장될 수 있는 환경을 제공한다. 이러한 정보들은 ebXML을 기반으로 한 B2B 거래를 지원하기 위하여 유용하게 사용된다. 제출자들이 제출하는 정보는 XML Schema, XML 문서, 프로세스 정의, ebXML 핵심 컴포넌트들, UML 모델, 당사자 정보를 비롯하여 소프트웨어 컴포넌트 정보가 될 수도 있다. ebXML 레지스트리 서비스 스펙에 정의된 레지스트리 서비스들은 레지스트리 정보모델에서 정의한 정보들을 접근하기 위하여 사용된다. 이 문서는 이러한 레지스트리 서비스를 제공하지는 않지만 종종 본 논문에서 설명할 때 레지스트리 서비스를 언급할 것이다.

#### 2. ebXML 레지스트리 서비스

ebXML 레지스트리는 ebXML 스펙을 바탕으로 당사자들 사이에 비즈니스 프로세스 통합을 위한 정보의 공유를 가능케 하는 일련의 서비스들을 제공한다. 공유된 정보는 리파지토리에 객체들로 유지되며 이 문서에서 정의된 ebXML 레지스트리 서비스들에 의해 관리된다.

[그림 3]에서, 당사자 A와 당사자 B(party B)는 자신들의 CPP에 들어있는 정보들의 교차점을 계산함으로써 협업 프로토콜 약정(CPA)을 만들기 위해 CPP를 사용한다. 결과물인 CPA는 양 당사자가 비즈니스 협업을 수행할 때 어떻게 행동할 것인가에 대해서 정의한다.

##### 2.1 ebXML 레지스트리 작동방법

이절에서는 레지스트리 클라이언트들이 B2B 교환을 처리하기 위해 레지스트리 서비스를 사용하는 방식에 대한 사례를 설명한다. 다음의 시나리오는 레지스트리 클라이언트들과 레지스트리 사이의 상호작용에 관한 사례를 표현한 예이다. 본 논문에서는 RosettaNet PIP3A4 Purchase Order 비즈니스 프로토콜을 사용하여 B2B 거래를 처리하고자 하는 구매자와 판매자가 있다고 가정하며, 구매자와 판매자 모두 제삼자에 의해 제

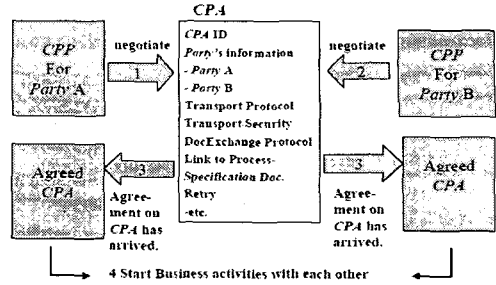


그림 3. CPP/CPA의 ebXML 등록기와 작동 구조

공되어지는 동일한 레지스트리 서비스를 사용한다고 가정한다.

ebXML 레지스트리 작동 방식은 [그림 3]에 나타나 있으며, 다음 순서로 수행된다. 먼저 산업 컨소시엄 또는 표준화 그룹과 같은 제삼자는 레지스트리의 LifeCycleManager 서비스를 사용하는 RosettaNet PIP3A4 Purchase Order 비즈니스 프로토콜에서 요구하는 필수적인 스키마 문서와 비즈니스 프로세스 문서를 제출한다. 다음, 판매자는 ebCPP에 의해 정의되어진 CPP를 레지스트리에 공표한다. 이 CPP는 판매자, 판매자가 수행할 역할, 판매자가 제공할 서비스 그리고 그러한 서비스들이 어떻게 접근되어 질지에 대한 기술적인 세부사항들을 서술한다. 판매자는 레지스트리의 유연한 분류능력을 이용하여 자신의 CPP를 분류한다. 구매자는 적절한 판매자를 찾기 위해 레지스트리 브라우저 GUI 도구를 사용하고 분류표를 이용하여 레지스트리를 살펴본다. 구매자는 판매자의 CPP를 발견하고 판매자와 파트너십을 체결하기로 결정한다. 구매자는 자신의 CPP와 판매자의 CPP를 이용하여 판매자와 ebCPP에 정의된 CPA를 생성한다. 구매자는 판매자와 무관하게 생성한 CPA를 가지고 판매자에게 거래관계를 제안한다. 판매자는 제안된 CPA를 수용하고 거래관계가 성립된다. 일단 판매자가 CPA를 수용하면 거래 당사자들은 B2B 거래를 시작할 수 있다.

##### 2.2 ebXML 레지스트리 아키텍처

ebXML 레지스트리 아키텍처는 ebXML 레지스트리 서비스와 ebXML 레지스트리 클라이언트로 구성된다. ebXML 레지스트리 서비스는 리파지토리를 관리하기

위한 방법들을 제공한다. ebXML 레지스트리 클라이언트는 레지스트리에 접근하는데 사용되어지는 하나의 어플리케이션이다. [그림 4]는 왼쪽에 있는 추상ebXML 레지스트리(RegistryService)의 실질적인 구현을 보여준다. 이 RegistryService는 다중의 프로토콜 바인딩(SOAP와 ebMS)이 가능한 QueryManager와 LifecycleManager 인터페이스를 제공한다. 오른쪽에 두개의 서로 다른 ebXML 레지스트리 클라이언트를 나타낸다. 위쪽의 클라이언트는 레지스트리에 액세스 하기 위해 SOAP 인터페이스를 사용하고 아래쪽 클라이언트는 ebMS 를 사용한다. 두 클라이언트 모두 자신들에게 맞는 프로토콜에 기반으로 하여 RegistryService 서비스내의 적절한 인터페이스를 사용한다.

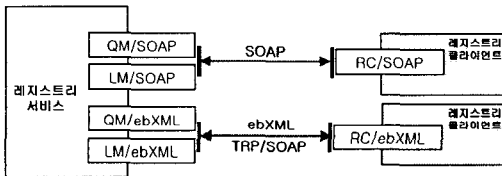


그림 4. 구체화된 ebXML 레지스트리 서비스

#### IV. ebXML 레지스트리 적합성 검증시스템 구성

[그림 5]는 ebXML 레지스트리 적합성 검증을 위한 구성도이다. ebXML 레지스트리에 대한 적합성 검증을 위해서는 테스트 드라이버와 테스트 서비스(Test Service) 컴포넌트와 ebXML 레지스트리에 메시지를 간접적으로 전송하기 위한 MSH를 필요로 한다.

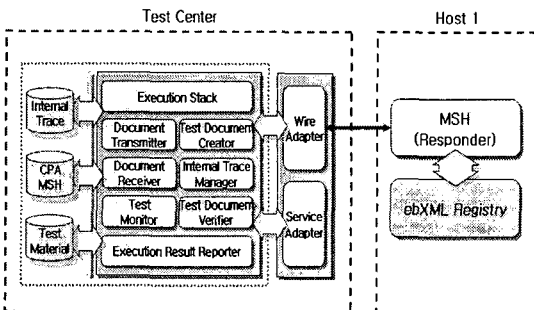


그림 5. ebXML 레지스트리 적합성 검증 도구 구성도

#### 1. 검증시스템 구성요소

##### 1.1 테스트 드라이버(Test Driver)

테스트 드라이버는 ebXML 레지스트리에 대한 적합성 검증을 주도하는 역할을 한다. 즉, ebMS를 검증하는 역할과 마찬가지로 방법으로 주어진 Test Case를 차례대로 읽어 들인 후, 각 Test Case의 각 단계별로 테스트를 수행하도록 한다. Test Case는 ebMS 검증을 위해 사용한 스키마를 그대로 수용한다. 그리고 이에 대한 추가 사항으로 Payload를 별도로 정의하여 실제 ebXML 레지스트리에 대한 실제 수행 사항을 명시하도록 한다.

##### 1.2 테스트 서비스(Test Service)

이 모듈의 역할은 테스트 드라이버가 MSH 로 보낸 메시지를 레지스트리로 보내는 역할을 한다. 또한, 레지스트리가 응답으로서 보낸 메시지를 MSH 가 받아 최종 결과 메시지를 테스트 드라이버로 보내도록 한다. 테스트 서비스의 액션 중에서 레지스트리로 메시지를 보낼 때는 “Dummy” 액션을 수행하도록 하고, 레지스트리로부터 최종 메시지를 반환 받을 때는 “Mute” 액션을 통해 테스트 수행 과정이 완료되었음을 테스트 드라이버로 통지하도록 한다.

한편, 테스트 드라이버가 레지스트리로 메시지를 바로 보낼 수 없기 때문에 이를 대신할 수 있도록 MSH 를 사용한다. 즉, 테스트 드라이버는 테스트 수행에 필요한 문서를 MSH로 전송하게 된다. 이를 받은 MSH 는 먼저 테스트 서비스로 메시지를 보내 레지스트리로 수행해야 하는 내용을 해석하여 보내게 된다. 적합성 검증을 받기 위한 ebXML 레지스트리 구현시 사용되는 스펙 버전은 2.0이며, 이 스펙에 구현한 여러 기능 등을 정확히 수행하는지를 검증하게 된다.

#### 2. 적합성 테스트 문서

테스트를 위해서는 다음과 같은 문서들이 필요하다. Test Case, Test Requirement 문서와 테스트를 실제 수행하기 위해 필요한 [표 1]과 같은 내용을 포함해야 한다.

표 1. 테스팅을 위한 필요한 문서 내용

문서	설명
testdoc	이 XML 정보는 테스트를 설명하는 문서로서 이름, 설명, 자작자, 버전 및 스펙의 URL 등을 포함한다.
test	test은 테스트 로직을 조절하며, 만약 레지스트리로부터 반환 받은 Payload 에 에러가 발견된다면 무엇을 해야 하는지(예를 들어, 더 이상의 테스트 수행을 중단한다.)를 결정한다.
input	사용자가 정의한 XML 로서 레지스트리에 저장하기 위한 정보를 포함한다. 이 정보는 객체의 URI를 포함하고, 레지스틸 클라이언트는 저장된 객체를 검색할 수 있으며, 첨부파일로서 SOAP 메시지에 input.xml 파일을 첨부할 수 있다.
result	사용자가 정의한 XML 로서 레지스트리로부터 반환된 결과와 비교하기 위해 사용된다. 이 파일들은 DOM traversal 을 통해 비교되며, 만약 차이점이 발견되면 에러를 발생한다.
report	검증 수행 결과를 나타내는 정보이다.

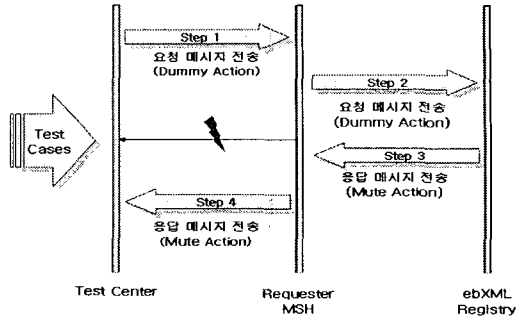


그림 6. ebXML 레지스트리 적합성 검증 과정

## V. ebXML 레지스트리 적합성 평가

### 1. 적합성 평가과정

ebXML 레지스트리에 대한 검증 방법은 [그림 6]과 같이 4단계로 구성된다. 단계 1에서는 Test Case를 읽어 들인 후 테스트할 메시지를 생성한다. Test Case에 실제 테스트 수행에 필요한 문서를 Payload 로서 첨부하도록 한다. 이 Payload 는 ebXML 레지스트리 클라이언트 형식의 표준을 따르도록 한다. 생성된 문서를 테스트 드라이버의 와이어 어댑터(Wire Adapter)를 이용하여 Requester MSH 로 메시지를 전송한다. 단계 2에서는 ebXML 레지스트리는 수행결과로서 응답메시지를 생성하여 메시지를 MSH 로 전송하도록 한다. 단계 3에서, ebXML 레지스트리는 MSH 의 송수신 기능을 이용해서 ebXML 레지스트리로 메시지를 전송한다. 마지막 단계 4에서, MSH로부터 최종 통지 메시지를 받은 테스트 드라이버는 Test Case의 검증 단계를 수행하여 현재 수행된 테스트의 성공/실패 여부를 결정하고, 테스트 보고서를 작성한다.

ebXML 레지스트리에 대한 적합성 평가 항목은 총 6개의 파트로 구분된다. ebXML 레지스트리에 대한 적합성 검증을 위해 총 45 개의 Test Case를 개발하였다. 개발된 Test Case는 NIST 기관에서 제시한 시나리오를 기반으로 하여 개발되었다.

### 2. ebXML 레지스트리 적합성 평가결과

ebXML 레지스트리에 대한 적합성 평가를 위해서는 먼저 ebXML 레지스트리 서버를 실행시켜 주어야 한다. 각각의 프로그램은 다음의 위치에서 실행 파일을 찾을 수 있다.

□ Test Driver :

C:/ebCerty/ebCerti/bin/httpd.exe

□ ebXML Registry Server :

C:/ebCerty/ebxmlrr/bin/httpd.exe

각각의 프로그램을 실행 시켜 준다. 실행 순서는 고려되지 않는다. 두 프로그램이 수행되면, 테스트 드라이버 프로그램에 의해서 [그림 7]과 같은 평가도구가 수행된다. 수행 순서는 다음과 같다; 적합성 평가를 수행하기 위해 먼저 사용할 Test Case들을 불러들이기 위해서 시나리오를 선택하고 “Execute” 버튼을 실행하면 사용될 Test Case가 순차적으로 로딩되면서 수행된다.

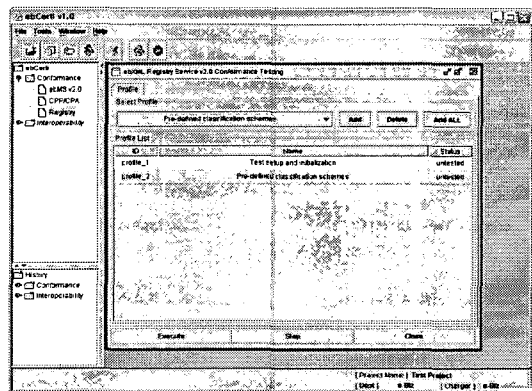


그림 7. ebXML 레지스트리 적합성 수행 화면

적합성 평가에 대한인증 확인서는“C:/ebCerty/result” 폴더에 저장되며, ebRR\_Conformance-Result.xml 파일을 찾을 수 있다. 이 파일을 브라우저를 통해서 보면 다음 [그림 8]과 같이 본 논문에서 구현한 ebXML 적합성 테스트를 수행한 결과로서 적합성 테스트 수행 결과 보고서가 생성되며, 각 항목에 대한 성공/실패가 출력된다. 수행 결과보고서의 내용으로는 실패한 Test Case에 대한 상세 내역 첨부, 수행 중에 발생한 송수신 메시지에 대한 정보 첨부, 수행 결과에 대해 퍼센트(%) 정보를 제공함으로써 성능수준에 대한 정보를 제공한다.

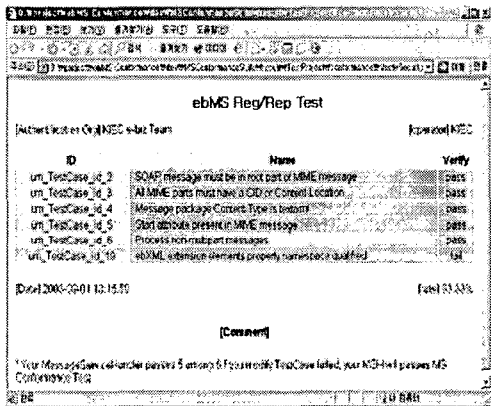


그림 8. ebXML 레지스트리 적합성 평가 수행 결과

본 논문에서 개발한 ebXML 레지스트리 적합성 평가 결과는 기존의 연구 결과와의 객관적인 비교는 어려우나, 적합성 평가를 위한 시나리오의 개수와 평가 항목의 개수 측면에서 양적인 확장성을 제시할 수 있다.

기존 한국전산원에서 개발한 ebXML Testbed에서 ebXML 레지스트리에 대한 적합성 검증 평가 항목은 5개의 시나리오와 35개의 Test Case를 개발하였으나, 본 논문에서는 6개의 시나리오와 총 45개의 Test Case를 개발하여 구현함으로써 그 성능을 입증하였다.

## VI. 결론

ebXML 전자상거래 시스템간의 호환성과 상호 연동성을 보장하도록 하는 가장 기본적인 요구사항은

ebXML시스템이 ebXML 표준을 준수하여 구현되도록 하는 것이다. 구현된 각 ebXML 시스템들의 ebXML 표준에 대한 준수 여부는 적합성 평가 및 상호연동성 평가에 의하여 검증될 수 있다. 이를 위해서는 거래 당사자들이 자신들이 사용하는 ebXML 시스템들이 ebXML 표준 규격을 따르고 있음을 확신할 수 있도록 일정한 규격을 가진 시험 과정을 거치도록 하는 적합성 및 상호연동성 평가가 필요하게 된다. 비즈니스 협업에 있어 각 당사자가 정보를 교환하는 방법은 CPP에 기술될 수 있으며, 거래 당사자들 간의 합의는 CPA로 표현될 수 있다. 거래를 원하는 당사자들은 ebXML 레지스트리에서 제공되는 저장소에 보관되어 있는 협업 프로토콜 프로파일들에서 비즈니스 파트너로 적당한 다른 당사자들을 찾을 수 있다. 이러한 글로벌 거래시에 적합성 테스트를 위해 본 논문에서는 선택된 CPP/CPA 문서를 로딩하여 CPP/CPA 검증항목으로 작성된 케이스 항목에 따라서 문서의 적합성 여부를 테스트 한다. ebXML CPP에 대한 문서 검증 항목은 총 70개의 부분으로 규정했으며 여기서 검증하려는 항목은 XML로 표현되어지는 CPP의 많은 부분의 스키마를 포함하였다. 본 논문에서 개발된 시스템은 ebXML Message Service(v2.0), ebXML Registry Service(v2.0) 과 ebXML CPP/A(v2.0)에 대한 적합성 검증을 위한 도구이다.

## 참고문헌

- [1] ebXML Technocal Architecture Specification, UN/CEFACT & OASIS, 2001.
- [2] 한국전자상거래진흥원 보고서, ebXML 적합성 테스트에 대한 기초연구조사, 2002. 2월
- [3] 한국전자거래진흥원 보고서, ebXML 적합성 평가 및 인증 방안 수립을 위한 기초 연구, 2002.
- [4] L. Carnahan, L.S. Rosenthal, and M.Skall, "Conformance Testing and Certification Model for Software Specification," NIST, 2001.

- [5] L.S. Rosenthal, and M.Skall, Conformance Requirements Guidline, NIST, 2001.
- [6] L.S. Rosenthal, and M.Skall, and L. Carnahan, Conformance Testing and Certification Framework, NIST white paper, 2001.
- [7] OASIS, eXML Test Framework Committee Specification Version 1.0, 2003.

저자 소개

박 병 섭(ByoungSeob Park)

증신회원



- 1989년 2월 : 충북대 컴퓨터공학과 (공학사)
- 1992년 2월 : 서강대학교 컴퓨터학과(공학석사)
- 1997년 2월 : 서강대학교 컴퓨터학과(공학박사)

- 1997년 4월~2000년 2월 : 국방과학연구소 선임연구원
- 2000년 3월~2002년 8월 : 우석대학교 컴퓨터교육과 교수
- 2002년 9월~현재 : 인하공업전문대학 컴퓨터정보공학부 교수

<관심분야> : 차세대인터넷, ebXML, 전자상거래

임 철 수(Cheol-Su Lim)

정회원



- 1985년 2월 : 서울대학교 계산 통계학과 졸업(학사)
- 1988년 8월 : Indiana University 컴퓨터과학과 졸업(석사)
- 1994년 8월~1997년 2월 : (주)신세기통신 근무
- 1997년 3월~현재 : 서경대학교 컴퓨터공학과 교수

<관심분야> : 차세대인터넷, 멀티미디어시스템, ebXML, 전자상거래