

ITU-T Networked RFID Workshop 및 RFID CG 임시 회의

김 형 준 TTA IPv6 PG 의장, ETRI 표준연구센터 차세대인터넷표준연구팀 팀장

이 병 남 ETRI 표준연구센터 차세대인터넷표준연구팀 책임연구원

1. ITU-T Networked RFID Workshop 요약

지난 2월 14일부터 15일까지 스위스 제네바에서는 ITU-T 주관의 Networked RFID 국제 워크숍이 개최되었다. 본 국제 워크숍은 최근 전 세계적으로 RFID 기반 신규 응용 및 서비스의 개발과 이에 따른 표준화 이슈가 크게 부각되면서, 향후 ITU-T 차원에서 네트워크 기반의 새로운 RFID 응용/서비스를 위한 표준화 영역을 확보하고, 나아가 JTC1, EPCglobal 등 RFID 관련 여타 표준화 단체 등과의 협력의 장을 도모하였다는데 그 의미가 있었으며, 이들간의 본 워크숍에 이어 ITU-T TSAG 내 RFID CG (Correspondance Group, 의장: 이병남 박사) 임시회의를 본 행사와 연계 진행함으로써 ITU-T 차원에서 추진하고 있는 RFID 표준화 정책방향에 대한 토론의 장을 함께 제공했다는데 또한 그 의미를 둘 수 있다.

ITU 사무총장 및 ITU-T 표준화 국장, ITU-T의 주요 SG 의장들을 포함하여 약 150여 명이 참석한 금번 워크숍은 네트워크 측면에서의 RFID 기술에 대한 이해를 돕기 위한 튜토리얼을 포함하여, 현재 진행되고 있는 산업별 RFID 응용실태, 새로운 비즈니스 영역으로 떠오르고 있는 통신사업자 중심의 RFID 응용 및 비즈니스 모델, RFID 관련 보안 이슈, RFID 기반 네트워크 구조 및 성능, 네트워크 기반

RFID 및 유비쿼터스 네트워크로의 향후 발전전망, RFID 표준화 로드맵에 관한 패널토의 등의 세션이 진행되었으며, 자세한 프로그램은 ITU-T Networked RFID 워크숍 웹사이트(<http://www.itu.int/ITU-T/worksem/rfid/program.html>)를 참조하기 바란다. 본 워크숍에 우리나라에서는 한국전자통신연구원의 정교일 그룹장이 'RFID 및 센서 네트워크에서 보안 이슈'에 대한 발표를, 그리고 김형준 팀장과 김용운 선임연구원이 각각 '국내 모바일 RFID 서비스 모델과 표준화 현황'과 'Networked ID 기반 응용 및 표준화 이슈'에 대한 발표를 진행하였으며, 이들간의 행사 기간 중에 국내 900MHz 기반의 모바일 RFID 서비스 및 보안기능에 대한 시연 등이 함께 진행되었다.

이들간에 걸친 각 세션별 발표 및 토의내용을 바탕으로 Networked RFID의 현재 및 미래 응용들에 대하여 현존하는 표준의 확장이 필요하거나 새로운 표준의 개발이 필요한 연구 주제에 대해 아래와 같이 임시 목적이 작성되었으며, 이들 내용은 이들간의 워크숍 일정 바로 다음날인 2월 16일에 개최된 ITU-T TSAG RFID CG informal 회의에 제출하기로 합의되었다.

- The scope of the NRFID work should include RFID's and sensors/actuators networks
- Business models(e.g. service broker architecture issue)

- Architecture(network and service stratum) for distributed applications(NGN compliance, etc)
- Multimedia service/network requirements and capabilities to support present and future applications(B2B, B2C, C2C)
- Signalling and control protocols
- Ubiquitous information service protocols
- Security(confidentiality, privacy, cryptography, etc)
- Interoperability, roaming
- Data format
- Reader management issue
- Object identification systems(coherent, scalable, trusted, rapid resolution of identifier, interoperability, etc)
- Content negotiation issues
- Performance and QoS aspects
- RF aspects(spectrum allocation, intra and

extra RFID compatibility)

- Terminology and definitions
- User's involvement in the development of standards

2. RFID CG Informal 회의 주요 내용

금번 회의는 지난 2005년 11월 TSAG 회의에서 RFID Correspondence Group 중간 결과물(deliverables) 점검과 금번 워크숍 결과를 ITU-T 차원에서 반영하기 위하여 개최하기로 한 결정에 따라 2월 16일, 하루 일정으로 회의를 진행하였다. 회의 참석규모는 8개 회원국, 11개 부문 회원 등 총 30명(회원국, 부문회원, ITU-T 직원 포함)이 참석하였으며, 회의 참석자 명단 및 주요 회의 문서는 ITU-T TSAG RFID CG informal FTP area(<http://ties.itu.int/u/tsag/tsag/xchange/wp4/rfid/>)에서 찾아 볼 수 있다.

1) 회의 주요 문서

Doc.	Title of the Working Document(Contribution)	Sources
WD 1	Comments on the tentative security topics allocated to SG17 by Correspondence Group on network aspects of identification(including RFID)	Republic of Korea
WD 2	Signalling Aspect of Networked RFID system	ETRI(Q.7/11 Rapporteur)
WD 3	Proposal of new electronic service code(ESC) to activate RFID contents based services on network aspects of identification including RFID(NRFID)	ETRI
WD 4	Review report of Standardization Issues on Network Aspects of Identification including RFID	Editors
WD 5	Proposal for dividing the report of "Review Report of Standardization Issues on Network Aspects of Identification including RFID" into two reports of standardization issues and proposed recommendations for ITU-T	ETRI
WD 6	Introduction to ITU-T SG13 activity for a draft Recommendation of "NGN service requirements for ID-based applications"	ETRI
WD 7	Terms and Definitions related to network aspects of identification (including RFID)	Editor
WD 8	Initial draft text for "Proposed ITU-T strategy for standardization issues on network aspects of identification with harmonized standardization collaborations"	ETRI

Doc.	Title of the Working Document(Contribution)	Sources
WD 9	Report of Current Status on Correspondence Group on network aspects of identification (including RFID)	Convener
WD 10	The discussion document on Business Models and Service Scenarios for network aspects of identification	Editors
WD 11	Meeting agenda	Convener
WD 12	Collection of inputs from N-RFID workshop	ETRI
WD 13	Conclusions of the Networked RFID Workshop : Tentative list of topics of common interest	Chairman of the workshop

2) RFID CG 중간 결과물 검토

가. Terms and Definitions(에디터 : Tony Rutkowski, VeriSign)

- 용어분류를 전반적으로 네트워크 측면의 식별자(Identification)에 대한 일반적인 용어로 분류하고, RFID는 식별자(Identification)의 특정경우로 파악하도록 제안됨

나. Business Models and Service scenarios(에디터 : Y.Sakurai, Hitachi & 김형준, ETRI)

- 서비스 구현시 end-to-end QoS가 중요한 이슈로 대두되었고, NGN에서 이미 end-to-end QoS 이슈를 다루는 SG12 및 SG13 등 NGN 활동과의 조율(cooridination)을 가질 것에 대한 요청에 동의함
- 에디터들은 다음과 같은 작업일정을 가지고 보고서를 수정·보완하기로 함

일시	주요 내용
3월 말	Sections 2.1, 2.2, and 2.3에 대한 더 많은 애플리케이션 요청(invite), 단 서로 다른 측면의 애플리케이션에 국한
4월 말	Section 2.4의 테이블에 대한 코멘트 요청(invite), 이러한 테이블 작성의 목적은 서비스 시나리오가 작성되기 위한 기본 기능을 명확히 하는 것임 Section 3(Business Models)에 대한 코멘트를 요청, 목적은 비즈니스 모델과 기본 기능의 관계를 파악하는 것임
5월 말	각 기본기능의 세부 사항을 중간결과로 서술하여 표준화 이슈 결과물에 반영토록 표준화 이슈 리포트 에디터에게 전달하며, 이 내용에 대한 코멘트 요청
6월 말	6월말까지 7월 TSAG 회의에 제출할 최종보고서 작성 완료

- ISO/IEC JTC1에서 RFID 관련 용어집(Vocabulary)이 본 작업에 도움이 되며, ITU와 JTC1의 협력이 요구되었음
 - ISO/IEC 19762 - Information technology, Automatic identification and data capture techniques - Harmonized vocabulary
- 에디터는 위의 사항을 고려하여 2006년 7월 TSAG 회의까지 최종보고를 하기로 함

다. Standardization issues(에디터 : 김용운, ETRI & Noboru Koshizuka, Univ. of Tokyo)

- 'Review report of standardization issues on Network Aspects of Identification including RFID' 보고서에 대해 신규 표준화 항목과 ITU-T의 추진전략에 대해 분리하여 별도 보고서로 추진할 것을 제안하여 통과됨

- 분리되는 신규 정책 보고서의 제목은 'Proposed ITU-T strategy for standardization issues on network aspects of identification with harmonized standardization cooperation'이며, 기존 보고서의 에디터가 그대로 선임됨(김용운 & Koshizuka)
- ISO TC 204 외에도 ISO/IEC JTC1 SC17 및 SC27도 RFID 관계된 것을 다루고 있으므로 보고서에 포함하도록 하였으며, 센서네트워크 및 액츄에이터 이슈도 networked RFID와 관계가 많으므로 간략하게 요약하기로 함
- SG17에 관련된 3가지 이슈가 제안됨
 - the password acquisition protocol
 - a privacy management framework
 - key management issues
- Identification 이슈와 관련하여 ID 자체 뿐만 아니라 Identification 메커니즘과 해석(resolution)에 관하여 SG2, SG11, SG13 및 SG17의 업무영역에 미치는 영향에 대한 우려가 있었으나 현재의 직무영역에 따라 연구할당이 가능하고 관련된 Study Groups 간의 강력한 조율을 하기로 합의를 도출함
- 에디터들은 다음과 같은 작업일정을 가지고 보고서를 수정, 보완하기로 함

- 워크숍에서 발표된 내용 중 Networked ID and Networked RFID 등 용어정의 부분, Networked ID의 응용 요구사항, 서비스 요구사항, 시스템 요구사항, 보안 및 네트워크 측면과 관련된 내용을 발췌하여 정리한 기고서(WD 12, ETRD)가 발표되었으며, 이 자료를 사용하여 표준화 이슈 정책보고서를 더 개발 보완하기로 함

나. Conclusions of the Networked RFID Workshop : Tentative list of topics of common interest

- 워크숍의 각 세션의 결론을 반영하여 ITU-T 및 다른 SDO와의 공통 관심사인 주제에 대한 목록을 우선순위와 함께 작성된 기고서(WD 13, Chairman of the Workshop Steering Committee)를 바탕으로 각 Study Group에 연구주제를 할당하는 논의를 진행하였으며, 추가적인 코멘트는 CG 메일링 리스트를 통해 완성하기로 함

4) 향후 실행계획

일시	주요 내용
3월 말	워크숍 결과와 RFID CG 메일링 리스트를 통한 많은 코멘트 등을 반영하여 2차 수정본을 완성
5월 말	4월 초부터 2달 동안 2차 수정본에 대한 토의를 진행
7월 TSAG 회의	7월 TSAG 회의에 제출할 최종보고서 작성 완료

3) 워크숍 결과 검토 및 정리

가. Collection of inputs from N-RFID workshop

- 본 회의에서 향후 ITU 및 다른 SDO와 조율을 하면서 어떻게 표준화를 진척할 것인가에 대한 다음과 같은 향후 추진체계에 대해서 논의가 있었음
 - Lad Study Group 선정
 - Focus Group 설립
 - Joint Coordination Activity 체계

○ 그러나 위의 여러 가지 방법 중 향후 추진체계로 회의에서 공감대가 이루어진 것은 없었으나, 이를 결정하는 문제와 별개로 현재의 RFID CG 활동은 예정대로 다음 TSAG 회의시 제출할 최종결과물에 대해 현재의 에디터들이 계속하여 작업하기로 하였고, 대신 이러한 문제를 결정하기 위해 회원국들의 의사를 타진하도록 TSB 국장이 회원국을 대상으로 조사하는 등의 추가적인 실행계획을 추진하기로 합의함

3. 대응방안 및 향후 계획

금번 ITU-T에서 개최한 Networked RFID 워크숍 및 Informal Meeting은 향후 ITU-T에서 표준화를 추진할 연구항목과 작업방향을 결정하는 데 필요한 정보를 공유하고 토의한 중요한 회의로서, 지금까지 한국이 주도하여 온 네트워크 관점의 RFID 표준화에 대한 영향력을 확대해 나갈 필요성이 있는 것으로 판단된다.

최근 TSB 국장이 2월 28일자로 각 회원국 및 부문화원을 대상으로 ITU-T의 네트워크 측면의 RFID 표준화를 위한 향후 방안을 포함한 기고서를 다음과 같은 ITU-T 관련 Study Group 회의에 제출하도록 요청하는 문서를 발송한 바 있다(TSB Circulr 80, Next steps in Network Aspects of Identification(ID) (including RFID)).

- SG 16, Geneva(3-13 April 2006)
- SG 17, Korea, (19-28 April 2006)
- NGN-GSI event, Kobe, Japan(22-27 April 2006)
- SG 2, Geneva(3-11 May 2006)

이와 관련하여 한국은 비공식적으로 TSB 국장과 SG16 의장 등과 논의하여 TSB 산하의 Focus Group 설립을 지지한다고 밝힌 바 있으므로, 이와 관련된 기고서를 준비하여 발표하는 것이 필요하다고 판단된다. **TTA**