

ISO TC184/SC2(로봇 및 로봇장치)총회



박 광 호

기술인프라혁신지원팀 공업연구사
02-509-7395
pkh0920@mcie.go.kr

I. 여행개요

1. 여행목적

- ISO/TC184/SC2(로봇 및 로봇장치) 국제표준화회의에 참석하여로봇분야의국제규격화에국내의견개진및동향파악
- 자문그룹(AG)의 표준추진방향에국내의관영
- 프로젝트그룹(PJ)의 안전성논의내용파악및국내대응모색

- 차기ISO TC184 SC2 총회(2008)의 한국유치추진
- 청소로봇성능평가방법' 국제표준화활판한·미국계표준협력 논의(Irobot 사방문 협의 및협조요청)

2. 출장기간 및 회의장소

- 출장기간: 2007. 6. 3 ~ 6. 10
- 회의장소: 미국, Washington D.C

3. 회의참석자

- 회의등록인원 미국, 영국, 일본, 한국, 독일 등 27명
- 한국대표단: 6명

| 성명 | 소속 | 직위 | 비고 |
|-----|-----------|-----|-----------|
| 문승빈 | 세종대학교 | 교수 | 로봇전문위원회 |
| 이순걸 | 경희대학교 | 교수 | 로봇 표준화과제 |
| 임성수 | 경희대학교 | 교수 | 청소로봇표준 |
| 정연구 | 한국전자통신연구원 | 책임 | OMG 서비스로봇 |
| 박현찬 | 산업기술시험원 | 팀장 | 로봇시험평가 |
| 박광호 | 기술표준원 | 연구사 | 국가대표기관 |

II. 주요활동

□ 자문그룹(Advisory Group) 회의

○향후SC2의 신규표준화작업이필요분야연구및 용어정의 등에 대한 논의를 위해 자문그룹(Advisory Group)을 결성하고한국의문승빈교수가 그룹리더를수입하여관련 연구사항에대해 발표

- AG명: 서비스로봇(세종대 문승빈교수)
- 업무: 서비스로봇분야의신규표준화연구
- 참가국: 영국, 일본, 미국, 스웨덴, 프랑스 6개국 21명
- 4개의WG 구성결의
 - WG1(용어) : 용어정의를 위해 신규 PT3를 결성하여 추진키로 함
 - WG2(성능) : 로봇의 유지관리를 포함한 성능평가
 - WG3(소프트웨어) : 소프트웨어 프로그래머키터치
 - WG4(모듈화 등) : 로봇 부품별 모듈화 방법

□ 프로젝트팀 회의

○명칭: 퍼스널케어로봇(robot for personal care)
○참여국: 영국, 한국, 일본, 미국, 독일등8개국
○목적: 로봇의 사용상상호작용이 많아짐에 따라 새로운표준작업이필요하고의료지원로봇등 서비스로봇에대한안전을다루기로했다.

○회의내용

- 안전사항논의 내용 파악 및 국내기술대응을 위한 방안 모색
- 일본, 프랑스, 한국 등 국가별 관련 로봇의 현황 조사 결과 발표
- 서비스로봇의 안전 시험 관련 발표(한국임성수교수)

○PT2 표준화범위 및 대상결정

- non-invasive/invasive 개인용로봇, 안전표준, 인간과 로봇의 접촉, life cycle 안전사항(설계, 통합, 사용, 유지), 위험평가 및 제거과정, 헬스케어용용로봇(엔터테인먼트 응용은 제외)

□ 청소로봇표준국제협력을 위한 IROBOT사 방문 협의

○목적: 청소로봇측정방법에 대한 Irobot사(미)가 관심을 표명하여 이에 따른 국제표준추진을 위해 한·미 협력 사항 논의

- 일시: 2007. 6. 4(월) 10:00 ~ 15:00

- 참석자: Indra Purkayastha(Vice President), 박광호(KATS), 이순걸(경희대), 임성수(경희대), 박헌찬(KTL)

○주요내용

- 청소로봇 성능 측정 방법에 대한 미국의 측정 방법 등 상호의견교환

- IROBOT사의 청소로봇 평가 방법에 대한 국제표준 제안 시험 조요청

+ KSB6934 '청소로봇 성능 측정 방법'은 '06년 제정 후 국제표준화 추진을 위해 IEC 59 총회에서 발표하고 신규작업 제안을 추진 중에 있으며, 미국의 Irobot사(청소로봇 세계 판매 1위 약 200만 대)에서도 성능 측정 방법에 관심을 표명하고 있다.

- MIT CSAIL 연구실 방문 설명 및 로봇 현황 파악

• 면담자 : 로드니 부룩스*(MIT교수 및 IROBOT 공동창설자)

• 청소로봇에 대한 표준화 필요성을 설명하고 향후 국제표준화에 전문가 참여 등 협조를 요청함

+ 로드니 부룩스 : irobot의 창설자이며, 로봇인공지능 분야의 세계적 명성을 갖고 있는 MIT 교수

III. SC2 총회 결의 내용

○결의안306 : 일정채택

- N532 rev1 문서의 일정 부분 수정하고 항목9 및 10의 순서 변경. 항목11.1과 11.2의 순서를 변경하며 항목6에 Desina 프로젝트를 추가키로 하였다.

○결의안307 : 지난회의 의승인

- 2006. 6월 파리총회에서 결의안(N515문서)를 승인하였다.

○결의안308 : OMG 연락관

- 정연구박사의 DMG 활동에 대한 발표에 감사하며 정연구박사를 OMG 연락관 및 옵저버로 임명했다.

○결의안309 : EN ISO 15187의 철회

- CEN/TC310과 접촉하도록 하며 그들에게 EN ISO 15187의 철회를 요청키로 결의하였다.

○결의안310 : 새 유럽 "기계류 지침(machinery directive)"에 대한 가이드

- 새 "기계류 지침" 의 출판을 인정하며 PT1에 SC2 N 537, 538, 539 문서에 표기된 변경 사항들을 고려하도록 하였다.

○결의안311 : PT1, ISO10218의 개정

- PT1 및 리더인 Jeff Fryman에게 개정작업에 대한 보고에 감사하였다.

○결의안312 : EN ISO 10218-1의 단순 개정

- EN10218-1의 단순 개정작업을 위한 PT1의 추천을 인정함. CEN/TC310에 단순 개정판을 공포하

도록 요청하였다.

○결의안313 : EN ISO 10218-1 개정 초안

- 개정안은 ISO 개정이 아니라 유럽 개정으로 공포하기로 했다. 초안을 PT1에 배포하고 의견을 수렴키로 하였다.

○결의안314 : ISO 10218-1. 성능수준(performance level)

- PT1에 ISO10218-1의 참조규격인 ISO 13849-1:1999를 ISO13849-1:2006으로 개정토록함. 개정작업은 늦어도 ISO/FDIS 10218-2의 투표시까지 시작되어야 하며 ISO 10218-1/Cor.1 및 유럽 개정(EN ISO10218/A.1)에서도 역시 이루어져야 한다. SC2는 이번 개정에 일정부분 추가적인 기술적 변화가 포함되었다는 것을 인정하였다.

○결의안315 : ISO13849-1 및 EC 62061 가이드

- ISO13849-1 및 IEC 62061에 대한 PT1에서의 의논을 주목함. PT1에 ISO13849-1 및 IEC 62061을 참조하도록 추천하며, 이 사항은 ISO10218-1 및 ISO10218-2에도 유효하였다.

○결의안316 : AG1. 서비스로봇

- 문승빈 교수의 AG1(서비스로봇)에서 작업에 대한 보고에 감사하였다.

○결의안317 : AG1, ISO TC184/SC5의 연락관

- AG1(서비스로봇)에 ISO TC184/SC5의 연락관을 두도록 하였다.

○결의안318 : 신규 PT3. 로봇 및 로봇 장치의 용어

- AG1의 제안을 인정하여 신규 프로젝트 팀 PT3 (로봇 및 로봇 장치의 용어)을 결성키로 하고, Rodo

Iphe Gelin(프랑스)을 프로젝트팀)더로하였다.

- 결의안319 : PT3의작업, 로봇및로봇장치의용어
 - PT3가 다음SC2미팅까지ISO8373:1994산업용로봇 및 로봇장치의용어)의개정및대체를위한작업과진행사항을보고토록하였다.

- 결의안320 : PT3의 전문가모집
 - PT3의 참여전문가를국가별로모집하고또한차기PT3 회의의일정및장소를공지토록하였다.

- 결의안321 : RAPI
 - 새 작업 로봇 통신 프레임워크및 어플리케이션 프로그램인터페이스(RAPI)는 다수결에의해승인되었으나참가자가충분치않음. SC2는SC5 결의안555의 ISO 20242프로젝트및 다른SC5 프로젝트와유사성에주목함. 이는전자의로봇컴패니언 표준 ISO 9506에 대해서도언급하고있다. RAPI에 대한SC5로부터의초청을인정하였다.

- 결의안322 : PT2, 퍼스널케어로봇
 - PT2 및 리더인Gurvinder Virk의 작업에대한보고에감사하였다.

- 결의안323 : 정의및범위
 - AG1에 다음 회의(2008.2월말)까지PT1과 PT2의 정의및 범위를명확히하고이를조정하기를요청했다.

○결의안324 : 차기회의

- 2008 10월 한국및 기술표준원의초청에감사함. SC2 회의와ISR과의 합동 개최가능성을확인토록했다.

○결의안325 : 회의개최에대한감사

- RIA(미국로봇협회)와NIST에서 준비한본 회의 개최및노력에감사했다.

IV. 향후 회의 일정

- AG : 2007. 11월동경(일본), 2008. 2월뉴질랜드
- PT : 2007. 11월동경(일본), 2008. 2월뉴질랜드

V. 종합의견

ISO TC184/SC2회의에참석하여서비스로봇자문그룹 활동내용을발표하고, 용어정의활 선적으로추진키로하였다.

PT2의 퍼스널케어안전분야에서한국이준비한내용에 대해발표하여로봇 안전성내용에국내의견을적극적으로반영이가능할것으로판단되었다.

현재서비스로봇의정의가불명확하여향후지속적인의견교환을통해분류대상을확정키로했다.

|기술표준2007. 7