

ISO/TC20/SC10 第40回

「航空宇宙用流体系統及び構成部分」東京国際会議報告

～SJACにて開催 我が国から将来新規案件候補提示～

ISO/TC20/SC10 第40回「航空宇宙用流体系統及び構成部分」国際会議を主催したので報告する。

1. 概要

開催場所：SJAC第1、第2会議室

開催時期：10月29日～31日

TC20/SC10は主に航空機の流体系統を扱う分科会である。投票権を有するP (Participant) メンバー10カ国、投票権のないO (Observer) メンバー14カ国から構成されている。ワーキング・グループ (Working group) は7設置されている。(詳細は注記参照)

参加国は米国、英国、フランス、ドイツ、ウクライナ、日本の6カ国(参加者22名)であった。

注) SC10は以下のワーキング・グループ (WG) で構成されている。

WG 1 : Seals and seal retainers (シール及び保持具)

WG 3 : Tubing (配管)

WG 4 : Retaining devices for rigid and flexible tubes (固定及び可撓配管用保持具)

WG 6 : Couplings for rigid pipe (固定配管用接続金具)

WG 8 : Hydraulic fluids and fluid contamination control (作動流体と流体内異物汚染管理)

WG 9 : Hydraulic power and actuation equipment (流体動力と作動装置)

WG 14 : Hose assemblies (組ホース)

2. 議事内容

(1) WG1：シール及び保持具

ISO 27966「シール用エラストマーの保存」については、SAEのARP 5316と内容が同一である。今回ARP 5316 改訂D版が発行されたのでISO 27966も併せて改訂することとした。

O-リングの要求事項を一つにまとめた規格案が米国より提示された。



写真1 第1会議室でのWG会議風景



写真2 第2会議室でのWG会議風景



写真3 第1、第2会議室での全体会議風景

また、ISO 1749「Oリングの包装及び識別について」の最新の情報を反映した規格の改訂案が米国より提示された。

(2) WG3：配管、並びにWG4：固定及び可撓配管用保持具

関連事項が多いため、ジョイントWGとして国際会議は進めることになった。今後は両WGで共通のコンビナーを選出することとした。我が国からの選出が期待される。

ISO/CD 18487「35MPa動作圧力のチタン配管技術仕様」は新たに、AS5620「流体用チタン管、Ti-3al-2.5v 冷間押出、歪除去済み、最大35,000Kpa (5,080Psi) 試験、管理要求事項」等の内容を織り込み、実情に合わせたものとなった。

我が国からは、次年度以降にCFRP補強配管の規格案を提出することを検討していることについて説明を行った。流体常用圧力3,000 PSI対応の配管ではMILをベースにAirbusと

Boeingが共同歩調をとれていたが、5,000PSI対応の配管ではそれに対するMILスペックがないため、各社が独自に基準を設定することで結果として両者の要求仕様が微妙に違っているため、製造者側に二重投資の不都合がある。より軽量、高圧を目指した将来の配管の規格制定では再度共同歩調がとれるよう、我が国を中心に進めていきたい。

(3) WG6：固定配管用接続金具

ISO 23935「燃料システム機器の環境試験手順－特定火災区画での耐火について」はWG14に移管することとした。(本WGでは部分的であり、適切ではないため。)

NASやASの規格をベースとしてそのままISOでの規格化を目指した3件の規格案 (NAS 1760「フレアレス・エイコーン型フィッティング端標準寸法」、AS5202「内部直線ねじのポートまたはフィッティング端設計基準」及びAS4458「フレアレス・ブルントノーズ端設計

基準」のISO規格化)は、TC20のルールとしてレコグニション(よく周知された規格をそのままISOに取り込むこと)自体が2013年以降禁止されたため、次回定期見直し後は規格を存続することはできない。よって3件の規格案に対する投票はどれも否決された。なお、これら3件はTC20のルールが出来る前に申請されたものである。

(4) WG8：作動流体と流体内異物汚染管理

今回の国際会議までに、Pall Corporation(流体とその清浄化の専門会社)が中心となってISOで作った燃料フィルター用規格の内容に、よく使われる規格(例：SAEのAS規格)の内容を織り込み、新たに実用に耐えるISO規格ができないか調査をすることとなった。

(5) WG9：流体動力と作動装置

ISO 8625-1、-2、-3「用語」については、米

国より修正意見があり、見直しを進めることになった。見直し後はDIS投票から進めることで合意した。

(6) WG14：組ホース

ISO 7313「高圧らせん状PTFEホース」について定期見直しのタイミングであるので、この機会に全面見直しを行い規格案を提示する。担当は米国である。

(7) 運営システムについて

現在、DINのシステム上で行っているが、今後ステータス管理及び提示をDINのホームページ上で行う。これにより、より電子化が進み、管理は容易になる。各国は登録者を見直して、新規委員の追加、元委員の削除を早急に行い、よりスムーズに運用が出来るよう、情報の漏れがないようにする。



写真4 参加メンバー

(8) 次回会議

次回の国際会議は2015年10月27日から29日、フランスのツールーズ近郊のAgenで行う予定である。

3. 所感

すでに日本も航空機を製造し始めた国として認知されており、より積極的な参加が期待されている。委員会での協議を経て具体的な積極関与の形態を見出していく。特に本SC10

はボーイング社、エアバス社の方々が参加し、SAEなどの団体規格やCENなどの地域規格との調和を図ることが出来る場である。ここで、我が国主導で共通の規格の土台を作ることによって各企業の生産活動の効率化、参入障壁の縮小に寄与できると考える。

この度は国際会議開催国として各WGに積極的にご参加いただくなど、我が国各委員の努力と積極的関与に感謝する。

〔(一社)日本航空宇宙工業会 技術部部长 藤貫 泰成〕