

IEC TC 100/AGSにおけるStudy Session Study sessions in IEC TC 100/AGS

— 新分野標準化メンバに関する取組み
— Trials of calling for membership for new standardization topics

小町 祐史
Yushi KOMACHI

国士館大学 総合知的財産法学
研究科 Graduate School, Interdisciplinary Intellectual Property Laws,
Kokushikan University

E-mail: komachi@y-adagio.com

1. はじめに

IEC TC 100(Audio, video and multimedia systems and equipment)は、マルチメディア関連技術の標準化を担当する技術委員会として1995年に設立され、次のスコープのもとに、他のTCにおける分科会SC(subcommittee)に対応するTA(technical area)が国際規格の開発を行っている[1]。

スコープ: オーディオ・ビデオ・マルチメディアに関するシステムおよび機器の分野での国際規格を開発する。その規格の主な内容は、性能規定、民生用機器および業務用機器の測定法、それらの機器のシステム応用、並びにその応用の他システムまたは他機器との相互運用性とする。

ここでマルチメディアとは、オーディオ、ビデオ、図形、データおよび通信の多様な様式の統合であり、統合には、それらの情報の生成、記憶、処理、伝送、表示および再生を含む。

TC 100は、さまざまな試みによって新規分野の標準化への対応を行ってきた。それはあくまでも一つの技術分野の国際標準化組織としての新規分野の標準化への対応であるが、その対応の幾つかは、国内若しくは業界の標準化組織、または企業での標準化活動の新規分野への対応にも適用可能と思われる。

そこで2012年の本学会年次大会企画セッションには、TC 100またはAGS(advisory group on strategy)におけるこれまでの新規分野の標準化への幾つかの対応を紹介し、その中でAGSのStudy sessionにも言及している[2]。その後、Study sessionでの議論は大きな成果をあげ[3]、幾つものプロジェクトが成立して、新TAの設立も行われた。本稿では、2014年の本学会年次大会企画セッションのテーマ“新分野標準化への作業メンバと人材育成”に関連するトピックとして、TC 100のAGSにおけるこれまでのStudy sessionの活動に着目し、そこでの活動内容を紹介する。

2. AGS

TC 100では新規分野の技術を多く扱うことを考慮して、既存のTAの技術分野には収まらないと判断される新規課題について、NP(new work item proposal)提案・投票を行う前に、AGS(advisory group on strategy、戦略諮問委員会)と呼ばれる委員会でTC 100のスコープへの適合性を議論する。

AGSは、TC 100の長期戦略の策定を目指して、TC 100と共に1995年に設立された[4]。IECにおけるマルチメディア技術分野のsector boardに位置付けられ、したがってその活動はIECのSMB(standardization management board、標準管理評議会)に報告された。2011年にIECにおいてsector boardの制度が廃止されてからは、AGSはTC 100の諮問委員会として活動している。

AGSのスコープは、設立当初から次の主要3項目を含む。

- ・ ディジタル化したマルチメディアのシステムおよび機器の標準化に関するTC 100の長期戦略の設計および開発を行う。
- ・ そのために、さらに効率的な規格開発を目指す組織の構造および手続きに関する長期戦略の計画および指針に関する行動を勧告する。
- ・ TC 100の標準化活動の妥当性を強化する戦略計画を立てることによって、産業界とTC 100との間の協調改善を可能にするリーダシップを提供する。

AGSは、北米、アジア、ヨーロッパ、オセアニアの4地域からの代表(地域ごとに数名)で構成される。4地域の代表は、それぞれの地域のマルチメディア技術を扱う業界団体から選ばれるが、各メンバが次々と現れる新規分野をすべてカバーすることは容易でない。

3. Study session(SS)

3.0 SS制度の導入

AGSはTC 100の進路を見定めるため、マルチメディア技術の標準化に対する利用者要求を検討するグループ(task group to discuss and report user requirements for future TC 100 standardization)をAGSの中に設置することを、2009年10月のAGS会議で決めた。その後、このグループはFT-TG(future technology task group)となり、2011年4月にReport of FT-TG^[5]を提出した。Report of FT-TGにおいては、TC 100の今後の標準化課題が、直近の課題(near term)、中期的課題(middle term)、長期的課題(longer term)に整理されている。

そこでAGSは、この直近の課題をどのようにして国際規格として具体化するかを議論するため、Study session(SS)の制度を導入してそのLeaderを指名し、AGSメンバでない者をも含む各国のエキスパートがSSの議論に参加することを可能にし、標準化への議論を効率化し深めることを勧告した^[6]。その勧告と同時に、表1に示すSS1～SS4が組織された。

表1 2011年4月に設立されたStudy sessions

Study session	Leader	Issues
SS1	J. Fairhurst	3D technology
SS2	U. Haltrich	AAL (ambient assisted living)
SS3	M. Hayes (その後、S. Matsumura, J. Suh)	Contactless power transmission
SS4	T. Inokuchi	Smart grid, LVDC and the EE(energy efficiency) related issues

3.1 SS1, 3D technology

2011年10月には、3DTVについて調査し、TC 100としては、Terms & Definitions, Quality Measurementを規定する必要性が報告された。2012年5月には、CEA(Consumer Electronics Association)による3D技術の標準化動向が示された。2012年10月には、3D Market, CEAとATSC(Advanced Television Systems Committee)による3D関連規格、次世代TV技術、UHD(Ultra High Definition), 3D@Home等に関する動向報告に加えて、3DとUHDの両分野に関する用語の規定、UHD/Auto-stereoscopic技術の検討提案が、J. Fairhurstから示された^[7]。IEC TC 110が既に3Dの用語規定を開発していることが報告され、TC 110との協力関係が望まれた。中国のエキスパートからは、3D displayの規格構成案が示された。そこでAGSは、SS1に対して、3D terminology/quality and UHDに関するTRを開発するためのstage-0 project(NP投票を行っていないproject)を立上げることを勧告した。

2013年6月には、関連組織の3Dの標準化動向が報告されると共に、SS1のAdhoc会議がAGS会議の直後に招集された。2013年9月には、LeaderをJ. FairhurstからH. Zhangに交代して、次世代TVへの応用を重視した体制をとった。2014年5月のAGS会議では、検討対象を3D displayだけに止めず、3D printer/scannerをも視野に入れる必要性が指摘されて、その分野の専門性をもつCheng LuをCo-leaderに指名すると共に、参加エキスパートの追加が求められた。

3.2 SS2, AAL(ambient assisted living)

2011年10月には、AALの目的と意義を示した上で、直前に開催されたSMB会議でAALに関するSG5(Strategic Group 5, AAL)が設立されたことが報告された。2012年5月には、FCC(米国連邦通信委員会)のVPAAC(Video Programming Accessibility Advisory Committee)におけるアクセシビリティの活動概要が紹介され、次いでSMBのSG5の活動が報告された。SS2の活動については、AAL(ambient assisted living) use casesの開発計画^[8]が提示され、それを受けAGSは、stage-0 projectを設立して、AAL use casesのTR開発を行うことを勧告した。ProjectのLeaderとCo-leaderにはそれぞれU. HaltrichとK. Grantが指名された。この議論に関連して、TC 100がこれまでに開発したアクセシビリティのTRであるIEC TR 62678(Activities and considerations related to accessibility and usability)の改訂の必要性が示された。

2012年10月には、AGSに対してstage-0 projectのScope, Experts, Survey questions, Use casesが示され、その後にProject会議が開催された。AGSでは、K. P. Weggeは、Siemensが進めているAccessibilityとAALとに関する活動を視覚障害者の立場で報告した。

2013年6月には、J. LaurilaがSMB SG5の活動を報告した。U. Haltrichは、stage-0 projectの進捗を報告した。Projectの主な報告内容は次のとおりである。

- Scope: TC 100分野におけるAALのUse caseの調査・収集。TC 100分野におけるAAL課題の発見。成果をまとめたTRの作成。
- 経緯とエキスパートの確認。
- SG5によるUse caseの分類。

さらにM. Tazariによって、"The universAAL framework for user interaction in AAL spaces"の概要の説明があった。AGSは、これに関するPAS(Publicly Available Specification)提案の要望を受理して、ドイツに対してPAS手続きによる原案^[9]の提出を勧告した。

2013年9月には、U. Haltrichが、SMB SG5の活動を報告し、stage-0 projectの進捗を報告した。projectの主な報告内容は次のとおり。

- Scope: SMB SG5への寄与の追加。
- スケジュール: 2014春にTRを完成。
- 今後の作業

TR開発のstage-0 projectに、関連するprojectであるPT 62678(Audio, video and multimedia systems and equipment activities and considerations related to accessibility and usability)およびIEC/PAS 62883(The universAAL framework for user interaction in multimedia AAL spaces)を加えて、新TAの設立は2013年9月に提案され、2014年6月にはTA16として設立される予定である。

2014年5月には、U. Haltrichが、SS2の活動を報告した。主な活動は次のとおりである。

- TRが2014年1月に承認され、2014年3月に最終テキストを提出。このTRは、IEC TR 62907(Use cases related to AAL in the field of audio, video and multimedia systems and equipment)として、近日中に発行される予定である。
- Digital Television AccessibilityのNPが、2014年4月に承認された。
- ITU-T SG16のAccessibility Vocabularyに寄与。
- 新しいTA16(Accessibility and User Interfaces)の設立を準備。

TA16の設立により、SS2を終了することを確認し、SMBのSG5が移行したSEG5(System Evaluation Group 5, AAL)に関する報告を行った。

このようにSS2の活動は、AGSメンバ以外の適切なメンバがSSの議論に参加し、SSの成果に寄与しており、SSの制度が効率的に運用された事例を提供することになった。

3.3 SS3, Contactless power transmission

2011年10月には、Wireless Power Transmission(WPT)に関するTRの開発を推進するためのstage-0 projectの設立が、SS1から提案された[\[10\]](#)。韓国が推進してきたControl Protocol for Wireless Power Transfer InterfaceのNPに関する説明があり[\[11\]](#)、stage-0 projectの設立に関して、harmonizing meetingを開いて議論することがAGSから指示された。harmonizing meetingに際しては、AGSにおけるWPT検討の経緯、すなわちSMBからの要請に基づいて2009年からWPTを議題に取り上げ、既に多くの寄書を議論してきたことが参加者に示された。

2012年10月には、韓国からWPTに関する新しいTAの提案[\[12\]](#)があった。その前に関連のNPが提案されている[\[13\]](#)ことを考慮すると、TC 100には、stage 0 projectに加えて、関連プロジェクトであるPT 62827(Wireless Power Transfer - Management)およびPT 62857(Wireless Power Transfer - multiple sources control management)があり、TAの設立条件は満たされているので、TA15を設立することが、AGSから勧告された。しかしWPTに関してはJTC 1でも韓国による活動があるため、この新しいTA15とJTC 1のグループの活動境界を考慮して、title/scopeを明確にし、TAM(Technical Area Manager)を決めることが求められた。

stage-0 projectが開発してきたTRは、TR 62869(Activities and considerations related to Wireless Power Transfer for audio, video and multimedia systems and equipment)として2013年7月に発行された。

3.4 SS4, Smart grid, LVDC and the EE(energy efficiency) related issues

2011年10月には、関連グループの活動

- SMBのSG1(Energy Efficiency), SG3(Smart grid), SG4(LVDC)
- IEC TC57/WG21 (System interfaces and communication protocol profiles relevant for systems connected to the Smart Grid)

などをレビューすると共に、Brainstorming discussionが行われ、TC 100の標準化課題としてはEnergy efficiencyにターゲットを絞ることが望ましいとの方針が提示された[\[14\]](#)。

2012年10月には、Measurement method of Stand-by energy consumption and Network Stand-byに関して、TA12, TA13、およびTA14からNP提案をすることが勧告された[\[15\]](#)。SMBのSG1は2013年になって、SMG傘下のAdvisory Committee on Energy Efficiency (ACEE)に移行したため、AGSは、SS4のLeaderであったT. Inokuchiが、TC 100からの代表としてACEEに参加することを2013年9月に勧告し、2014年5月には既にその活動が報告されている[\[16\]](#)。

3.5 SS5, Multimedia equipment for electric vehicle

2011年10月のAGS会議で、Multimedia equipment for electric vehicleに関するSSの提案があり、Home systemにおけるnetwork structureの延長としてMultimedia equipment for electric vehicleがあり、TC 100におけるその技術の標準化のための将来の新しいTAを視野に入れた検討をSSで開始することが求められた[\[17\]](#)。そこでAGSは、SS5の設立を勧告し、J. YoshioをLeaderに指名した。

その後SS5は、関連グループの活動

- WSC(World Standard Cooperation)'s Fully Networked Car conference (2012-03)
- Ethernet AVB (IEEE), IEC 61883-1 to 8 (TA4)
- EV power charging (IEC TC69)
- ITS and its advanced system (ISO TC204)
- JEITA SS5対応G
- Gigabit video interface (GVIF) for multimedia systems

などをレビューした後、図1に示される項目に関する標準化の必要性を明らかにした。

Car systems and equipment

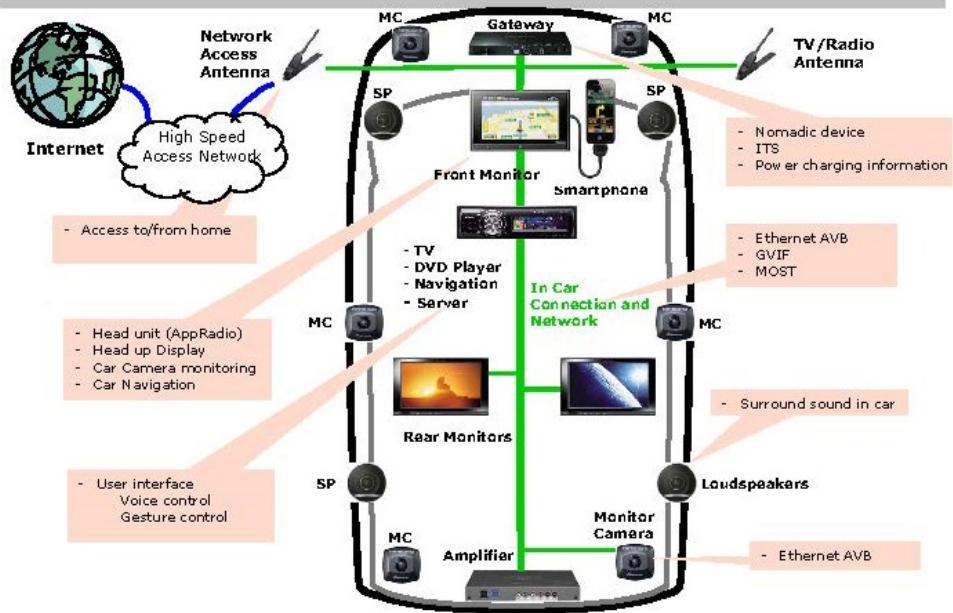


図1 Multimedia equipment for electric vehicleの課題 (100/AGS503^[26] より)

2013年6月には、TR開発のstage-0 projectの提案を行い、Conceptual model of standardization for multimedia car systems and equipmentに関するTRの開発のためのstage-0 projectを立上げて、その開発に着手した。projectメンバの募集が行われ、2013年9月、2014年5月にproject会議が行われた。

stage-0 projectの活動と並行して、SS5ではvideo data recorder, Drive monitorなどの規格に関するNP提案の議論が行われている。[\[18\]](#), [\[19\]](#)

3.6 SS6, Multimedia user interface

2013年5月に、Multimedia user interfaces and its activityに対する議論の必要性がTC 100の国際幹事から提案され、それに応えるためにSS6を組織して、暫定Leaderに指名されたT. Ezakiを中心として関連分野の活動の調査を開始した。

2013年9月には、JTC 1/SC 35のGesture-based binterfacesの調査結果が報告され、図2のとおり、Gesture-based binterfacesにおけるTC 100の位置付けが提示された[\[20\]](#)。その後、TA16の設立検討に際して、SS6の課題もそのTAに含めることになった。

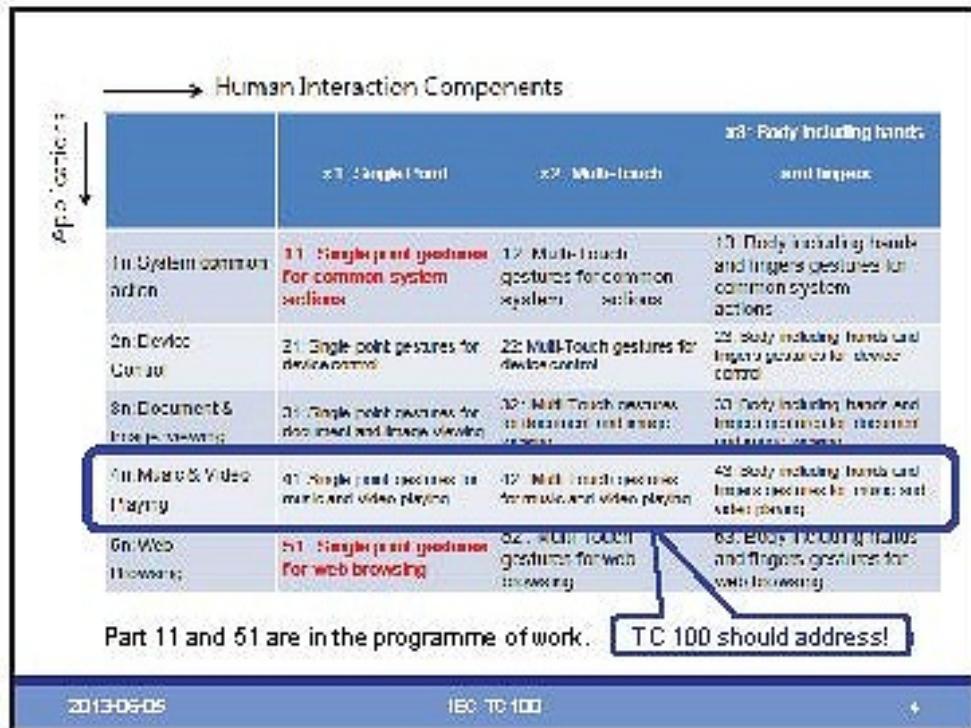


図2 Gesture-based binterfacesにおけるTC 100の位置付け (100/AGS555^[20] より)

3.7 SS7, Robotics technology

TC 100 standardization issues on robotics technologyを議論するため, 2012年10月から2013年9月までの予備調査^[21], ^[22]を経て, T. Inokuchiを暫定Leaderとして, SS7が2013年9月に設立された. その背景には, SMBにおけるSG7(Electrotechnical Applications of Robot Technologies)の設立(2013年10月)があり, robotics technologyにおけるTC 100として標準化課題の明確化が求められていた.

SS7は, 2014年5月にTC 100の課題として, 次の内容を示し, その詳細化のために, エキスパートを求めている^[23].

- Voice Recognition
- Image Recognition
- Communication
- Network
- Data Format
- Position information of robot
- Measurement to recognize the position

3.8 SS8, Wearable systems and equipment

2014年5月のAGS会議で, ドイツからWearable systems and equipmentに関するSSの提案^[24]があり, 市場動向とUse casesに関する予備的な調査結果(図3参照)が示されて, 標準化の必要性が提示された. AGS会議の中でもそれに関心を示すメンバが多く, AGSはこの課題に関するSS8の設立を勧告し, U. HaltrichをLeaderに指名した.



図3 Use cases of wearable systems and equipment (100/AGS577^[24] より)

同時に日本からは, Multimedia health supporting systems and equipmentに関する標準化の必要性が示された^[25]. その要点は, Pharmaceutical Affairs Lawの対象となっている補聴器のような機器ではない, equalizing system to support hearing abilityをTC 100の対象としてとらえ, その標準化を行うことである(図4参照).

- Systems and equipment of TC100 AV&IT multimedia which concern health supporting aspects of human and living things.
 - Some of these things may have relation with wearable device and AAL.
- Health supporting things mostly are under the Pharmaceutical Affairs Law, some things are not.

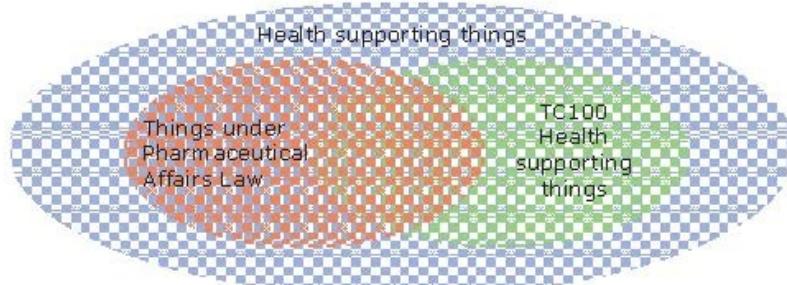


図4 health supportingにおけるTC 100の位置付け (100/AGS567^[25] より)

その内容がWearable systems and equipmentと密接に関係するため、SS8の中でこの課題も議論することにして、J. YoshioをSS8のCo-leaderに指名した。health supportingの一部は新しいTA16にも関係することが確認され、その設立に際して、スコープへの追加が求められた。

SS8に関しては、関心あるメンバを集めて次回のAGS会議(2014年11月)にその最初の活動報告として、TC 100のスコープの中での標準化課題の明確化を行うことが求められている。

4. むすび

新規トピックをIECのTC 100がAGSとよばれる戦略諮問委員会において議論するために導入した、参加メンバに関して柔軟性の高いStudy sessionの活動概要を示し、AGSメンバだけでは議論できないような内容まで短期間に整理し、規格作成グループであるプロジェクトまたはTAに引き継いでいく過程を紹介した。

文献

- [1] IEC/TC 100, AUDIO, VIDEO and MULTIMEDIA systems and equipment, http://TC 100.iec.ch/index_TC100.html
- [2] 小町祐史, IEC/TC 100における新規課題の標準化組織作り, 画像電子学会 2012年度年次大会, T5-5, 2012-06
- [3] T. Inokuchi, Activity overview of the Study Sessions, 100/AGS535, 2013-06
- [4] 小町祐史, IEC/TC 100標準化活動への新規分野の導入, 標準化と品質管理, Vol. 63, No. 4, 2010-03
- [5] M. Mukai, Report of FT-TG, 100/AGS450rev, 2011-04
- [6] AGS, Recommendations and agreed action items, the 29th meeting of the TC 100/AGS on Tuesday, 100/AGS453, 2011-04
- [7] J. Fairhurst, Report of Study Session 1, 100/AGS511, 2012-10
- [8] U. Haltrich, Report of Study Session 5(AAL), 100/AGS489, 2012-05
- [9] M. Tazari, Proposed PAS: The universAAL Framework for User Interaction in AAL Spaces, 100/AGS526, 2013-06
- [10] S. Matsumura and J. Suh, Report of Session 3 (Contactless power transmission), 100/AGS462, 2011-10
- [11] Y. J. Won, Control Protocol for Wireless Power Transfer Interface to Multi-devices, 100/AGS473, 2011-10
- [12] S. O. Lim, New TA establishment for standardization of WPT, 100/AGS499, 2012-10
- [13] H. Sakakihara, Wireless Power Transfer - multiple sources control management, 100/AGS501, 2012-10
- [14] T. Inokuchi, SS4 update, 100/AGS492, 2012-05
- [15] T. Inokuchi, SS4 update, 100/AGS510, 2012-10
- [16] T. Inokuchi, Report of Advisory Committee on Energy Efficiency (ACEE), 100/AGS584, 2014-05
- [17] J. Yoshio, Multimedia equipment for electric vehicle, 100/AGS463rev, 2011-10
- [18] J. Y. Lee (KATS), Performance Requirements Video Data Recorder for Road Vehicle accidents, 100/AGS528, 2013-06
- [19] J. Yoshio, Report of SS5 and stage 0 project, 100/AGS579, 2014-05
- [20] T. Ezaki, User Interface related standardization in TC 100, 100/AGS555, 2013-09
- [21] T. Inokuchi, 100/AGS534, Preparatory discussion for possible SS6 (Robotics), 100/AGS534, 2013-06
- [22] T. Inokuchi, Discussion for possible Robotics standard, 100/AGS556, 2013-09
- [23] T. Inokuchi, Update of possible Robotics standardization, 100/AGS583, 2014-05
- [24] U. Haltrich, New Study Session proposal for wearable systems and equipment, 100/AGS577, 2014-05
- [25] J. Yoshio, Requirements for TC 100 standardization for multimedia health supporting systems and equipment, 100/AGS567, 2014-06
- [26] J. Yoshio, AGS Study Session 5 (Study Report and Proposal), 100/AGS503, 2012-10