

IEC/SC37A及びSC37B紹介と活動報告 IEC/TC51活動報告（オースチン会議報告）

SC37A, 37B国内委員会の紹介、活動報告
SC37A: 低圧サージ防護デバイス (SPD)
SC37B: 低圧サージ防護デバイス用コンポーネント

SC37A及びSC37B国内委員会の概要

SC37AとSC37Bは、それぞれ「低圧サージ防護デバイス (SPD: Surge Protective Device)」と「低圧サージ防護デバイス用コンポーネント」に関する規格開発の技術委員会です。TC37 (避雷器) の分科会ではありますが、TCとは作業内容が少々異なっているので、実状は独自に規格開発しています。SC37Aの取り扱う範囲は、雷撃の直接的及び間接的な影響及び/または他の一時的過電圧を防護する (から機器・装置を保護する) サージ防護デバイス (SPD) の規格、選定及び適用基準に関するIEC規格作成を担当しています。電圧1,000V以下の交流または、1,500V以下の直流の配電システム、通信及び信号回線に使用されるSPDを取り扱います。WG (ワーキンググループ) には、WG3 (AC及びDCに接続するSPDの選定及び適用基準)、WG4 (通信及び信号回線に接続するSPD規格)、WG5 (低電圧配電系に接続するSPD規格) が活動しています。

SC37Bの取り扱う範囲は、上述のSC37AのSPDに使用するコンポーネント (部品) の試験方法、要求事項、選定及び適用基準を対象とした規格作成を担当しています。WGには、WG1: ガス入り放電管 (GDT) 及び金属酸化バリスタ (MOV)、WG2: アバランシブブレークダウンダイオード (ABD) 及びサージ防護サイリスタ (TSS) があり、そのほかメンテナンスチームとしてMT1: GDT及びMOV規格のメンテナンス、MT2: ABD及びTSS規格のメンテナンスが活動しています。SC37AとSC37B国内委員会は、お互い密接な関連があるため、合同委員会開催で運営しています。国際会議は、それぞれのWG、MTごとに毎年必要に応じて頻繁に開催されています。

各WGの活動、国際会議議審議状況、トピックス

SC37A/WG3、WG4、WG5

WG3とWG5が上海・中国 (2007年10月) で、WG4が

リュウデスハイム・独国 (2007年9月) でそれぞれ開催されました。WG3とWG5では、SPD温度安定性、Imax (機器が受ける最大サージ電流値) について議論され、WG4では、SPD規格の改訂及びスイッチングタイプのSPDのEMC問題、PLC (電力線通信) におけるSPD挿入の影響等に関する議論がなされました。

SC37B/WG1、WG2

2006年11月に、JIS規格の普及と解説のために「雷防護システム設計」を日本規格協会より発刊しました。

WSTS (世界半導体市場統計) 機関の札幌会議 (2006年4月) では、製品カテゴリ分類のSC37B制定規格に諮った新分類への変更がなされました。

SC37B/MT1、MT2

MT1/MT2は、既存規格の時代に合わせたメンテナンスをしています。

MT1では、IEC 61643-331: 低圧サージ防護デバイス用金属酸化バリスタ (MOV) 試験方法の改正、IEC 61643-311: 低圧サージ防護デバイス用ガス入り放電管 (GDT) 試験方法の改正、MT2では、IEC 643-321: 低圧サージ防護デバイス用アバランシブブレークダウンダイオード (ABD) 試験方法の改正、IEC 61643-341: 低圧サージ防護デバイス用サージ防護サイリスタ (TSS) 試験方法の改正をしています。以上、これらメンテナンスについては、2007年に英国とドイツで、2008年4月には京都で継続審議され、活発な意見交換がされました。

日本から新提案

日本から「耐雷絶縁トランス」に関する新規規格提案をしました。プロジェクトリーダーは古田繁氏 ((株) サンコーシヤ) です。この提案は、現行のIEC 61558 (Safety of power transformers, power supplies, reactors and similar products) シリーズに規定している絶縁トランスの一般的な性能以外に、雷対策特有の性能を備えた耐雷トランスについて規定していません。一連の試験規格、試験方法、試験回路、所要性能、選定及び適用基準等の項目から構成されています。国内JIS規格化も考え、和文も並行してWD (ワーキングドラフト) を作成しています。

■SPD雷サージ防護素子の最新の動向

耐雷関係の研究会にも積極的に出席し発表をしています。このたび雷害リスク低減コンソーシアム研究会で、最近のSC37AのWG3及びWG5での審議動向、今後の規格改正点について発表しました。今回はSPDの所要性能及び試験方法に関連する規格変更経緯及び今後の改訂内容を主に紹介しました。主な規格変更内容としては、(1) TOV (一時的過電圧) 試験の試験電圧及び試験シーケンス、(2) 動作責務試験方法の一部変更、(3) 電流最大値 I_{max} の削除などで、IEC 61643-1:1998Ed1.0をJISにしたJIS C 5381-1の規格内容が大幅に変更になります。低圧配電システム用のSPDの規格は、SC37A WG3、WG5でそれぞれサージ防護デバイスの所要性能及び試験方法並びにサージ防護デバイスの選定と適用基準の内容の検討が行われており、本年度には、改訂規格としてIEC 61643-11 Ed1.0及びIEC 61643-12 Ed2.0がFDIS (最終国際規格案) になる予定です。

通信及び信号用SPDのIEC規格には、IEC 61643-21、IEC 61643-22があります。この2つの規格は、それぞれ、JIS C 5381-21 (通信及び信号回線に接続するサージ防護デバイスの所要性能及び試験方法)、JIS C 5381-22 (通信及び信号回線に接続するサージ防護デバイスの選定と適用基準) に対応しています。現在、SC37A/WG4においてIEC 61643-21の改正の審議が行われています。昨年CDV (投票用委員会原案) が可決され、FDIS段階にきています。おもな改正内容は、SPDシンボルマークの変更、一般的要求事項の改正 (項目を細分化)、

試験時の環境条件やインパルス制限電圧測定波形の範囲表現の改正、インパルスリセット試験条件における開回路電圧の公差追加等の改正、そのほか、用語の定義、ITU-T勧告との整合性、さらに高速情報通信へ対応するための条件の見直しを入れています。これら改正にあたっては、日本意見は反映されていますが、今後の計画として、イーサネット配線を利用して電力供給するPoEへの対応、IEC 61643-22の改正課題として、接地電位上昇の規格検討があります。

■今後の活動計画

当面の計画として日本の低圧配電系に適用するSPDの標準化、低圧配電系におけるTOVの規格値の標準化です。また、SC37BのSPD用部品立場から指摘した、SC37AのSPDの所要性能特性規格とSPD用部品の所要性能規格との関連性の検討と関連付けのための作業、ガス入り放電管 (GDT) の交流回線への適用及び耐雷トランスの規格化を予定しています。その他、IEC規格と日本に必要なJIS規格との整合化を図る予定です。なお、平成20年度から、SC37A国内委員長は西澤滋氏 ((株) 白山製作所)、SC37B国内委員長は岡律夫氏 (新電元工業 (株)) が就任することになりました。

IEC/TC51: 磁性部品およびフェライト材料
オースチン (米国) Plenary会議報告
(2008-02-24から02-26)

TC51 Plenary国際会議が、2008年2月24日から2月26日の3日間、オースチン・米国で開催されました。

前回2004年11月のミュンヘン・独国会議に次ぐ全体会議で、WG1 (フェライト及び圧粉磁心)、WG9 (インダクティブ部品) 及びWG10 (高周波EMC対策磁性材料及び部品) を同時に開催しました。出席者は、オブザーバを含め、6ヶ国15名でした。

また、2008年1月よりTC51はスイス中央事務局からシンガポール総括局に担当が変更となり、シンガポールより新テクニカルオフィサー: Mrs. Suzanne Yapが参加しました。日本からは三井正氏 (国際幹事、WG1



写真1. SC37B MT1/MT2京都会議にて (2008年4月)

委員：TDK(株)、大塚一彦氏 (WG9委員：太陽誘電(株))、小野裕司氏 (WG10委員：NECトーキン(株))の3名が出席しました。いずれのWGも日本が世界をリードしている分野であり、日本が主導権を持って会議が進められました。今回のPlenary会議ではSPS(運営方針計画書)の見直しの中でTC51のScope改定を行い、改正案をSMB(上部委員会：標準管理評議会)に提出しています。

(1) TC51のScopeの改定

TC51のアプリケーション分野を「telecommunications, computers, automotive, video and lighting」に広げました。

(2) System approach relevanceとして関連する委員会、Component committees (TC40, TC68)、System

committees (TC1, SC46F)、Other committees (TC77, TC91, TC104, TC111)をSPSに明記しました。その他、下記項目の内容を更新しました。

(3) TC51を取り巻くビジネス環境の内容

(4) 技術トレンドの内容

(5) 発行されているIS(国際標準)についてMCR(メンテナンス)を行い、見直し時期にありISのMRD(メンテナンスのための目標期日設定)

また、Plenary会議にあわせて通常の文書審議(NP, CD, CDV, FDIS)も行われました。この中で、日本から2件の新規プロジェクトが提案され今後、審議を進めていくことに決まりました。次回のPlenary会議は、2010年2月、香港で開催予定です。また、WG会議は、2008年11月にミュンヘンで開催が決まっています。



刊行物のご案内 「産業用電子機器需要予測2007年度版～2010年度までの需要展望」

購入はホームページから <http://www.jeita.or.jp/japanese/public/list/detail.asp?id=277&cateid=3>

■発行：2007年12月 (A4判72頁) ■頒価：会員 8,400円、会員外 25,200円 ■作成：インダストリ・システム部 企画グループ

通称青本として親しまれている「産業用電子機器需要予測」は、AV機器を除いた電子機器、主にIT機器を中心とする通信機器やコンピュータ・情報端末、電子計測器等の需要動向を把握することを目的にまとめられている。当協会の電子機器予測・統計専門委員会では、製品別の専門家による検討により、中期的な2010年度までの需要予測を行った。今後の動向を見定め、次世代の情報化社会を展望する基礎資料として、本需要予測をおおいに活用いただきたい。

刊行物のご案内 「情報端末装置に関する市場調査報告書」

購入はホームページから <http://www.jeita.or.jp/japanese/public/list/detail.asp?id=289&cateid=6>

■発行：2008年3月 (A4判93頁) ■頒価：会員 5,250円、会員外 21,000円 ■作成：インダストリ・システム部 業務グループ

情報端末事業委員会では、ディスプレイ専門委員会、プリンタ専門委員会、磁気記憶専門委員会、光ディスク専門委員会、イメージスキャナ専門委員会、OCR専門委員会を設け、ディスプレイ、プリンタ、固定磁気ディスク装置、光ディスク装置、イメージスキャナ、OCRの2007年世界・日本市場規模及び2010年の需要予測を取り纏めた。(プリンタは2011年までの予測)

刊行物のご案内 「国際契約に関するリスクの研究」

購入はホームページから <http://www.jeita.or.jp/japanese/public/list/detail.asp?id=291&cateid=4>

■発行：2008年3月 (A4判203頁) ■頒価：会員 8,000円、会員外 16,000円 ■作成：電子部品部 企画グループ

近年、ビジネスのグローバル化に伴い顧客や大手ICメーカ等からの要求の広範囲化、厳格化など国際的な企業間の契約行為にも変化が生じてきている。JEITA電子部品部会・企画委員会・リスクマネジメント専門委員会では、電子部品メーカの法務担当者が現在感じているこうした諸課題(リスク)を見直すと共に、その実務上の対応(マネジメント)を考察し「国際契約に関するリスクの研究」を纏めた。

本書は、これらの契約行為に関する問題を電子部品メーカの視点から調査研究する事により各社の課題解決の参考となる情報を提供している。