

開催日: 2022年11月11日(金)
 受付開始: 9:30 4F コンベンションホール

後援: (国研)産業技術総合研究所

開会の挨拶	
10:00-10:05	山崎 陽生 日本NCSLI会長 / キーサイト・テクノロジー・インターナショナル (同)
講演	
10:05-10:35	<p>講演[1] マイクロピペットによる体積測定の高精度の管理 Quality control for the accuracy of volume delivered by micropipettes</p> <p style="text-align: right;">城野 克広 Katsuhiro Shirono 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準総合センター NMIJ, AIST</p> <p>マイクロピペットによる体積測定は再現性のばらつきが大きく、従来、個々の試験所では高精度の見積もりが困難であった。本講演では、この10年の間に、日本計量機器工業連合会マイクロピペット・トレーサビリティ研究会及びIAJapan体積分科会などが主体となり実施した、複数試験所が参加する共同測定を通じた体積測定の再現性の評価結果をご紹介します。講演者はこれらの試験に委員あるいはアドバイザーの立場で解析に協力した。</p>
10:35-11:05	<p>講演[2] JEMICにおける低温域での白金抵抗温度計の校正の現状 Current Status of Calibration of PRT below 273.16 K at JEMIC</p> <p style="text-align: right;">小平 和明 Kazuaki Kodaira 日本電気計器検定所 JEMIC</p> <p>現在、JEMICが実施している14 Kから273.16 Kの温度域での白金抵抗温度計に関する校正業務の概要を説明する。</p>
11:05-11:30	休憩、「展示会」
11:30-12:00	<p>講演[3] 日本NCSLI 30年の歩み NCSLI-Japan 30th Anniversary</p> <p style="text-align: right;">山崎 陽生 Akiu Yamazaki / 東郷 孝志 Takashi Tougou 日本NCSLIインターナショナル NCSLI-Japan</p> <p>1992年のNCSLI日本支部会合から始まり今日まで続いている日本NCSLIの活動は、計量・計測標準に関わる幅広いテーマを取り上げた技術フォーラムの開催が主で、関係する企業・組織等のメンバーが協力し、はかる技術・はかる管理を通じた交流の機会と場を提供してきた。今回30周年を迎える技術フォーラムにあたり、今までの振り返り改めて日本NCSLIを紹介する。</p>
12:00-12:05	日本NCSLI 総会
12:05-13:35	休憩 (昼食)、「展示会」
13:35-14:05	<p>講演[4] 直尺・巻尺校正装置の開発 Development of the calibration system for rules and scales at JQA</p> <p style="text-align: right;">小林 紗矢香 Sayaka Kobayashi 一般財団法人 日本品質保証機構 JQA</p> <p>一般財団法人 日本品質保証機構 中部試験センターは2021年、レーザ干渉計システムを用いた直尺・巻尺校正装置を新規開発した。本装置は既存装置と比較してAbbe誤差の低減や作業性の向上を達成した。本講演ではレーザを用いた測長原理と装置の測定機構、および校正対象品目を紹介する。また本装置を用いた校正における不確かさ要因を挙げ、その低減策を述べる。加えて、装置開発にあたって工夫した点についても述べる。</p>
14:05-14:50	<p>講演[5] フルークのアーティファクト校正と8.5桁DMMの校正におけるその使用法 Fluke's Artifact Calibration and Its Use in Calibration of 8.5 Digit DMMs</p> <p style="text-align: right;">馬淵 瑤子 Yoko Mabuchi 株式会社テクトロニクス&フルーク フルーク社 FLUKE</p> <p>様々な市販の測定器に見られるアーティファクト校正の概念を確認するとともに、校正器の性能を最大限に引き出す効果的な方法としてのアーティファクト校正についての歴史や、より高度な一次標準器を用いた従来の定期校正と比較した場合の性能向上について説明する。また8.5桁DMMの校正をより効率的に行い、信頼性を向上させるために使用する方法を提案する。</p>
14:50-15:20	休憩、「展示会」
15:20-15:50	<p>講演[6] 時間・周波数巡回比較試験結果の報告 The result of Time and Frequency Interlaboratory comparison</p> <p style="text-align: right;">柴崎 洋 Hiroshi Shibasaki 一般社団法人 電子情報技術産業協会 JEITA / 株式会社村田製作所 Murata Manufacturing Co., Ltd</p> <p>一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) 計測トレーサビリティ専門委員会は、JCSS制度の技能試験として2021年度に時間・周波数の巡回比較試験を実施した。時間・周波数の外部技能試験プログラムは2015年に続き実施された巡回比較試験であり、本講演では実施結果及び技能試験に関する課題について述べる。</p>
15:50-16:20	<p>講演[7] 小型プログラマブルジョセフソン電圧標準装置の導入について Introduction of Compact Programmable Josephson Voltage Standard</p> <p style="text-align: right;">新沢 陽介 Yosuke Shinzawa アズビル株式会社 Azbil Corporation</p> <p>社内の直流電圧標準として長年使用してきたツェナー型電圧標準器の老朽化に伴い、原理的に経時変化せず、任意の電圧を出力でき、且つ操作性に優れた小型プログラマブルジョセフソン電圧標準装置を導入した。この装置の使用状況と自社の測定システムにおける検証結果を紹介する。</p>
16:20-16:50	<p>講演[8] 熱インダクタンスを模擬した固体中の熱の逆流現象 Reverse heat flow with Peltier-induced thermoinductive effect</p> <p style="text-align: right;">大川 顕次郎 Kenjiro Okawa 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 計量標準総合センター NMIJ, AIST</p> <p>小型・集積化が進む電子機器の性能劣化や故障を防ぐため、熱の制御は重要な技術課題である。本研究では、電流による固体材料中の熱の流れを理論的に解析し、熱が低温から高温へ局所的かつ過渡的に逆流する「熱インダクタンス現象」の発現条件を明らかにした。さらに、理論に基づき条件を最適化し、熱電材料を用いて固体中の熱の逆流を実証した。今回の成果は、固体材料の従来にはない高度な局所的熱制御技術に道を拓くものである。</p>

※講演プログラムは事前の予告なしに変更する場合があります。ご了承下さい。