

2021年度計量標準総合センター成果発表会

日時 : 2022年1月31日(月)10時~2月4日(金)16時
ライブ配信・オンデマンド配信

参加費: 無料

産総研 計量標準総合センター (NMIJ) における1年間の成果を研究トピックスの紹介、研究室見学動画、ポスター発表により紹介します(オンライン開催)。皆様のご参加を心よりお待ちしております。
なお、サイトへのアクセスには事前に参加登録が必要です。

● 研究トピックスの紹介・ラボ紹介 (ライブ配信) 各発表20分+質疑応答10分

1月31日(月)

工学計測標準研究部門

- 14:00 ~ 14:05 工学計測標準研究部門長挨拶
14:05 ~ 14:35 地球温暖化抑制に寄与する次世代冷媒の熱物性評価 ○狩野祐也、粥川洋平、倉本直樹
14:35 ~ 15:05 密封パッケージ評価の信頼性向上に向けて 一気体透過測定、漏れ検査、ゲッター材評価 吉田 肇

2月1日(火)

物理計測標準研究部門

- 14:00 ~ 14:05 物理計測標準研究部門長挨拶
14:05 ~ 14:35 デュアルコム分光を用いた高精度ガス分析 ○大久保 章, 佐々田博之, 稲場 肇
14:35 ~ 15:05 熱インダクタンスを模擬した交流電流駆動による熱の逆流現象 ○大川顕次郎、天谷康孝、藤木弘之、金子晋久

2月2日(水)

物質計測標準研究部門

- 14:00 ~ 14:05 物質計測標準研究部門長挨拶
14:05 ~ 14:35 モノクローナル抗体標準物質 (NMIJ RM 6208-a, AIST-MAB) の開発 ○絹見朋也、七種和美、加藤 愛
14:35 ~ 15:05 ラマン分光装置の信頼性向上に向けた NMIJ の取り組み 伊藤信靖

2月3日(木)

分析計測標準研究部門

- 14:00 ~ 14:05 分析計測標準研究部門長挨拶
14:05 ~ 14:35 医療用リニアック装置を用いた放射線治療用線量計の校正 ○清水森人、森下雄一郎、山口英俊、佐藤優樹、平山 憲
14:35 ~ 15:05 パルス中性子透過イメージング技術の開発 木野幸一

2月4日(金)

計量標準総合センター研究戦略部長挨拶 サステナブルインフラ研究ラボ

- 14:05 ~ 14:35 サステナブルインフラ研究ラボの研究紹介 津田 浩

堀場製作所 - 産総研 粒子計測連携研究ラボ

- 14:35 ~ 15:05 堀場製作所 - 産総研 粒子計測連携研究ラボの紹介 ○館野宏志、佐藤優穂、小嶋健太郎

● 研究室見学動画 (オンデマンド配信)

各ユニットから2研究グループ、全8研究グループの動画がご覧いただけます。

工学計測標準研究部門

- L-E-01. カトルク標準研究グループ
L-E-02. 液体流量標準研究グループ

物質計測標準研究部門

- L-C-01. 無機標準研究グループ
L-C-02. 粒子計測研究グループ

物理計測標準研究部門

- L-P-01. 量子電気標準研究グループ
L-P-02. 電磁界標準研究グループ

分析計測標準研究部門

- L-A-01. 放射線標準研究グループ
L-A-02. X線・陽電子計測研究グループ

2021年度計量標準総合センター成果発表会

— ポスター発表プログラム —

工学計測標準研究部門

1月31日(月) 10時～2月4日(金) 16時

【長さ標準研究グループ】

- P-E-01. 1次元回折格子ピッチ校正のための GI-SAXS 装置の高精度化II
堀 泰明、権太 聡 (物質計測標準研究部門)
- P-E-02. X線 CT 校正用レンジゲージの開発
寺田聡一、渡邊真莉 (幾何標準研究グループ)、高辻利之 (計量標準総合センター研究戦略部)
- P-E-03. 自由曲面形状測定技術とその標準確立に関する調査研究
川崎なつみ
- P-E-04. 球の直径校正装置の開発
近藤余範、平井亜紀子、尾藤洋一 (工学計測標準研究部門)
- P-E-05. 両面干渉計による低熱膨張製ブロックゲージの長さの経年変化評価
平井亜紀子、尾藤洋一 (工学計測標準研究部門)

【幾何標準研究グループ】

- P-E-06. 真円度校正装置の更新と不確かさの向上
鍛島麻理子、渡部 司、菅原健太郎、呂 明子、近藤余範 (長さ標準研究グループ)
- P-E-07. 任意形状の三次元測定における測定不確かさ評価方法の開発
渡邊真莉、佐藤 理
- P-E-08. 座標測定機 (CMM) による幾何形状測定結果の不確かさ算出法標準化
佐藤 理、高辻利之 (計量標準総合センター研究戦略部)、鍛島麻理子、松崎和也、渡邊真莉
- P-E-09. 高精度 X線 CT 計測に向けた装置幾何誤差評価
松崎和也、高辻利之 (計量標準総合センター研究戦略部)
- P-E-10. 歯車型磁気式ロータリエンコーダによる 3 次元軸振れ変位の計測
渡部 司
- P-E-11. 顕微干渉計によるフォトマスクパターンの段差測定
菅原健太郎

【質量標準研究グループ】

- P-E-12. 自己参照型格子比較器による単結晶シリコンの結晶評価と格子定数の決定
早稲田 篤
- P-E-13. 絶対重力計の国際比較の結果
水島茂喜、倉本直樹
- P-E-14. 代替冷媒の汎用熱力学モデルの開発と評価
粥川洋平
- P-E-15. 地球温暖化抑制に寄与する次世代冷媒の熱物性評価
狩野祐也、粥川洋平、倉本直樹
- P-E-16. 微小分銅自動校正装置の開発と 1 mg 未満の質量標準供給
大田由一、倉本直樹
- P-E-17. 有限要素法を用いたボルトバランス法による微小質量測定における電極表面粗さの影響の評価
藤田一慧、倉本直樹
- P-E-18. 流体物性計測技術の高度化に関する調査研究
西橋奏子
- P-E-19. 新しい1キログラムの実現方法
倉本直樹、水島茂喜、藤田一慧、大田由一、張 ルウルウ (物質計測標準研究部門)、大 康史 (物質計測標準研究部門)、黒河 明 (物質計測標準研究部門)、大久保 章 (物理計測標準研究部門)、稲場 肇 (物理計測標準研究部門)

【カトルク標準研究グループ】

- P-E-20. 電磁力式マイクロフォース発生装置の開発
朱 俊方
- P-E-21. 電磁力式動的トルク発生装置の開発
濱地望早来
- P-E-22. 力基準機遠隔校正に向けた要素技術の開発
林 敏行
- P-E-23. キップルバランス法の原理に基づいたトルク発生装置による万有引力定数の評価方法について
西野敦洋
- P-E-24. セシウム蒸気セルを用いたゼーマン効果による磁気測定システムの構築
西野敦洋、木下 基 (物理計測標準研究部門)
- P-E-25. トルクドライバテスタによるデジタルトルクドライバの試験結果の評価
大串浩司

【圧力真空標準研究グループ】

- P-E-26. 光学式圧力計を用いた中真空計測への取り組み
武井良憲、吉田 肇、寺田聡一 (長さ標準研究グループ)、尾藤洋一 (工学計測標準研究部門)、小島時彦 (計量標準普及センター)
- P-E-27. JIS Z 8126-1 真空技術 一般用語の改正
吉田 肇
- P-E-28. 標準リークを通過する気体流量の下流側気体種の依存性
新井健太
- P-E-29. ヒステリシスの影響を抑えた高精度な圧力計校正装置の開発
梶川宏明、小島時彦 (計量標準普及センター)
- P-E-30. 重錘形圧力天びん用重錘の密度測定
小島桃子
- P-E-31. B-A 真空計の感度係数の個体差についての検討
杉沼茂実
- P-E-32. レーザー干渉計を用いた大気圧変動計測の試み
飯泉英昭、梶川宏明

【材料強度標準研究グループ】

- P-E-33. 微小力学試験を用いたチタン合金の変形挙動解析
田中幸美
- P-E-34. ビッカースくぼみ測定における顕微鏡観察方法の影響
高木智史
- P-E-35. ロックウェル硬さ A スケール標準片校正の不確かさの試算 II
清野 豊
- P-E-36. ハイドロホン感度の振幅と位相の周波数特性を用いた広帯域超音波の瞬時音圧計測技術の開発 — ハイドロホンの内部構造や材質を仮定した数値計算で得られた感度を用いる外挿の有効性検討 —
千葉裕介、梅村晋一郎 (東北大学)、吉岡正裕
- P-E-37. 天秤法による超音波パワー計測技術の低周波化
内田武吉
- P-E-38. 超音波音圧標準の範囲拡張 — 80 MHz の超音波の検出 —
松田洋一
- P-E-39. ウェアラブルな血中成分測定デバイスに用いる音響センサの水中での特性評価技術の開発 — 10 kHz ~ 100 kHz の定在波音場を用いた音場感度の比較校正の検討 —
吉岡正裕

【液体流量標準研究グループ】

- P-E-40. オリフィス流量計における圧力タップの影響
古市紀之、小野満里絵、芳田泰基
- P-E-41. 落球法による粘度絶対測定技術の開発
藤田佳孝
- P-E-42. 液体微小流量校正装置への通液法の適用
土井原良次
- P-E-43. 過渡的な空気流量変動の測定に関する研究
船木達也
- P-E-44. 微小液体流量計測の研究開発動向と将来展望 — 10 年前・現在・今後 —
Cheong Kar-Hooi
- P-E-45. パルス超音波デコンボリューション法を用いた流速分布計測に関する基礎検討
和田守弘
- P-E-46. 低速下における濃厚系サスペンションの摩擦挙動
村本智也、古市紀之、伊藤喜宏 (京都大学防災研究所)
- P-E-47. 小型温度センサーを用いた流速計測手法の開発と検証
竹川尚希
- P-E-48. 高レイノルズ数流れにおける LDV 空間分解能の影響評価
小野満里絵、栗原 昇 (気体流量標準研究グループ)、古市紀之
- P-E-49. 変動流量に対する流量計の応答性とその評価方法に関する調査研究
芳田泰基

【気体流量標準研究グループ】

- P-E-50. 気流制御技術を用いたウイルス感染症対策製品の風速分布測定
岩井 彩、栗原 昇、高辻利之 (計量標準総合センター研究戦略部)、森岡敏博
- P-E-51. マスターメーター法による水素ディスペンサー計量精度
森岡敏博
- P-E-52. 校正風洞の更新と健全性確認そして標準供給の再開
栗原 昇

【データサイエンス研究グループ】

- P-E-53. JCGM にて開発中の GUM 関連文書、VIM 改定の現状
田中秀幸
- P-E-54. FPGA と計量器ソフトウェア認証
松岡 聡
- P-E-55. OIML D31 「ソフトウェア制御計量器の一般要件」改正の動向について
渡邊 宏

【計量器試験技術研究グループ】

- P-E-56. 水銀規制の強化に伴う新たな電気式基準器 (デジタル圧力計) 導入の取り組み
井上 太、三倉伸介 (計量標準普及センター)、高橋 豊、神長 亘

【質量計試験技術研究グループ】

- P-E-57. 自動重量選別機の試験効率化におけるコストとベネフィットの評価
田中良忠、長野智博

【流量計試験技術研究グループ】

- P-E-58. 水素用流量計の家庭用ガスメーターとしての可能性検証
青木 彩、島田正樹、森岡敏博 (気体流量標準研究グループ)

2021年度計量標準総合センター成果発表会

— ポスター発表プログラム —

物理計測標準研究部門

1月31日(月) 10時～2月4日(金) 16時

【時間標準研究グループ】

- P-P-01. 次世代時間標準のための光フライホイールの開発
西山明子、大久保 章 (光周波数計測研究グループ)、小林拓実、保坂一元 (物理計測標準研究部門)、安田正美、稲場 肇 (光周波数計測研究グループ)
- P-P-02. 次世代時間標準の開発に向けたイッテルビウムの 431 nm 遷移の探索
川崎瑛生、小林拓実、西山明子、田邊健彦、安田正美
- P-P-03. UTC (NMIJ) の現状とその堅牢化に向けた取り組み
田邊健彦、小林拓実、西山明子、川崎瑛生、岩佐章夫、安田正美
- P-P-04. イッテルビウム光格子時計を用いた国際原子時の周波数校正
小林拓実、保坂一元 (物理計測標準研究部門)、西山明子、川崎瑛生、和田雅人 (光周波数計測研究グループ)、稲場 肇 (光周波数計測研究グループ)、田邊健彦、安田正美

【光周波数計測研究グループ】

- P-P-05. 光時計-UTC 比較のための不確かさ 10^{-18} 台の光周波数計測
和田雅人、小林拓実 (時間標準研究グループ)、赤松大輔 (横浜国立大学)、安田正美 (時間標準研究グループ)、稲場 肇
- P-P-06. デュアルコム分光によるガス濃度分析の高精度化に向けて
大久保 章

【量子電気標準研究グループ】

- P-P-07. 強磁場発生装置不要の新型量子抵抗標準素子を開発
岡崎雄馬、大江武彦、中村秀司、高田真太郎、金子晋久 (物理計測標準研究部門)
- P-P-08. デルタ型表面弾性波を用いた量子電流源の開発
高田真太郎、太田俊輔 (量子電気標準研究グループ、東京工業大学)、岡崎雄馬、中村秀司、大江武彦、金子晋久 (物理計測標準研究部門)
- P-P-09. 量子メトロロジートライアングルの検証に向けたジョセフソン効果電圧標準素子の無冷媒希釈冷凍機への実装と不確かさ評価
松丸大樹、中村秀司、丸山道隆、金子晋久 (物理計測標準研究部門)
- P-P-10. 量子メトロロジートライアングルの検証に向けた測定系の実装と現状
中村秀司、松丸大樹、大江武彦、岡崎雄馬、高田真太郎、丸山道隆、金子晋久 (物理計測標準研究部門)

【応用電気標準研究グループ】

- P-P-11. トムソン効果の高精度熱損失補償法の開発
天谷康孝、島崎 毅 (量子計測基盤研究グループ)、大川顕次郎、河江達也 (九州大学)、藤木弘之 (物理計測標準研究部門)、金子晋久 (物理計測標準研究部門)
- P-P-12. 熱発電デバイスの相互評価による評価技術の高度化
大川顕次郎、天谷康孝、太田道広 (ゼロエミッション国際共同研究センター)
- P-P-13. 情報通信技術の進化に対応した電気インピーダンス測定技術の開発
堂前篤志
- P-P-14. 分散型電源評価のための精密電気計測技術の開発
村松秀和、坂本憲彦、浦野千春 (量子計測基盤研究グループ)

【電磁気計測研究グループ】

- P-P-15. ミリ波帯材料計測技術を活用した 140 GHz 帯メタサーフェス反射板の研究開発
加藤悠人、真田篤志 (大阪大学)
- P-P-16. Beyond-5G/6G に向けた高精度評価設計方法による 100 GHz 超 CMOS アンプの高性能化の研究開発
坂巻 亮、岸川諒子、昆 盛太郎、東島侑矢 (高周波標準研究グループ)
- P-P-17. 次世代ヘルスケアサービスのための電波による無線給電技術の開発
岸川諒子、昆 盛太郎
- P-P-18. 次世代デバイス開発に資する計測技術の高周波化と高精度化の研究
荒川智紀

【高周波標準研究グループ】

- P-P-19. 高周波減衰量の広帯域精密計測技術と標準に関する調査研究
山本真大
- P-P-20. セシウム原子の蛍光による電磁波の二次元偏波分離イメージング
木下 基、東島侑矢
- P-P-21. Beyond-5G/6G に向けた 100 GHz 超 CMOS アンプ高精度測定のためのパワー校正技術の初期検討
東島侑矢、坂巻 亮 (電磁気計測研究グループ)、岸川諒子 (電磁気計測研究グループ)、昆 盛太郎 (電磁気計測研究グループ)

【電磁界標準研究グループ】

- P-P-22. マイクロ波の周期的なパターンを用いた配管検査法の開発
松川沙弥果
- P-P-23. 画像処理を用いたアンテナアラインメントの自動補正に関する研究
She Yuanfeng

【温度標準研究グループ】

- P-P-24. シリコン光導波路によるフォトニック温度計の開発と評価
河村泰樹、入松川知也 (光温度計測研究グループ)、瀧美裕樹 (プラットフォームフォニクス研究センター)、武井亮平 (デバイス技術研究部門)、中野 享、浦野千春 (量子計測基盤研究グループ)
- P-P-25. 小型原子時計の温度制御用サーミスタの安定性評価
斉藤郁彦、柳町真也 (高周波標準研究グループ)、小倉秀樹
- P-P-26. ネオンガス用音響気体温度計による熱力学温度の測定
ウィディアトモ・ジャヌアリウス、三澤哲郎 (量子計測基盤研究グループ)、中野 享、斉藤郁彦
- P-P-27. 熱電対評価用 Pd-C 共晶点セルの耐久性向上に関する研究
小倉秀樹

【光温度計測研究グループ】

- P-P-28. サーモグラフィの空間特性の評価
井邊真俊
- P-P-29. コサイン類似度を用いた光周波数コムのスペクトル安定性評価
入松川知也、清水祐公子、大久保 章 (光周波数計測研究グループ)、稲場 肇 (光周波数計測研究グループ)

【応用光計測研究グループ】

- P-P-30. 新たな赤外線レーザービームプロファイル計測法の開発
沼田孝之
- P-P-31. LED スペクトラルチューナブル光源による補助標準イルミネラント D50 の再現とその品質評価
神門賢二、田村 裕 (株式会社セルシステム)、渡 脩 (株式会社セルシステム)
- P-P-32. 非接触発熱者検知の信頼性向上を目指した取り組み
清水雄平、雨宮邦招、及川英明 (株式会社チノー)、山田竜也 (株式会社チノー)、佐賀匡史 (株式会社チノー)、佐藤健一 (株式会社チノー)、恩田佳則 (株式会社チノー)、佐々木正直 (株式会社チノー)

【光放射標準研究グループ】

- P-P-33. シリコンフォトダイオードの応答非直線性
～オーバーフィル照射とアンダーフィル照射～
田辺 稔、木下健一
- P-P-34. 実用標準光源の探索および評価
蔀 洋司
- P-P-35. 全方向に光を放射する新しい標準 LED の開発
中澤由莉、神門賢二 (応用光計測研究グループ)、山路芳紀 (日亜化学工業株式会社)、小出直正 (日亜化学工業株式会社)、正住隆行 (日亜化学工業株式会社)
- P-P-36. 殺菌用紫外光源の放射照度測定に関する研究
岩佐祐希、蔀 洋司

【量子計測基盤研究グループ】

- P-P-37. 単一光子分光可能な超伝導素子の開発
服部香里
- P-P-38. 小型冷凍機用熱交換器開発に向けた細管内流れで発生する圧力損失の測定
島崎 毅、中川久司
- P-P-39. 高性能熱交換器材探索のためのカピッツァ熱抵抗計測技術の開発
中川久司
- P-P-40. 光計測バイオ分析装置の国際標準化
丹羽一樹
- P-P-41. ヘリウムイオン顕微鏡技術による銅酸化物高温超伝導体ジョセフソン接合の作製
三澤哲郎、井上 陸 (量子計測基盤研究グループ、東京理科大学)、石田茂之 (電子光基礎技術研究部門)、小川 真一 (デバイス技術研究部門)、森田行則 (デバイス技術研究部門)、永崎 洋 (電子光基礎技術研究部門)、内田慎一 (電子光基礎技術研究部門、東京大学)、西尾太郎 (東京理科大学)、浦野千春

2021年度計量標準総合センター成果発表会

— ポスター発表プログラム —

物質計測標準研究部門

1月31日(月) 10時～2月4日(金) 16時

【無機標準研究グループ】

- P-C-01. 高純度酸化ネオジムの中性子放射化分析
三浦 勉
- P-C-02. 亜鉛を基準とする希土類元素標準液の高精度な校正方法の開発
鈴木俊宏、和田彩佳
- P-C-03. 環境中に放出された難測定長寿命核種 Cs-135 の定量のためのセシウム同位体標準液の開発
浅井志保
- P-C-04. 海中中りん酸の高感度分析法の開発
チョン千香子
- P-C-05. ネオジム標準液開発に資する不純物元素分析に関する検討
和田彩佳、浅井志保、鈴木俊宏、大畑昌輝
- P-C-06. 水道水相当の低電気伝導率標準液 (0.01 S/m) の新規開発
日比野佑哉

【環境標準研究グループ】

- P-C-07. マルチコレクター型 ICP-MS を用いた高精度なストロンチウム同位体比測定手法の開発
○有賀智子、下田 玄 (地質情報研究部門)、三浦 勉 (無機標準研究グループ)、後藤孝介 (地質情報研究部門)、野々瀬菜穂子 (物質計測標準研究部門)
- P-C-08. 微量元素分析用海水認証標準物質 (NMIJ CRM 7204-a) の開発
○朱 彦北、成川知弘、宮下振一、有賀智子、小口昌枝、工藤いずみ、野々瀬菜穂子
- P-C-09. キレート材を活用した造粒粉末へのミネラル均一分散技術
○宮下振一、稲垣和三、有賀智子

【ガス・湿度標準研究グループ】

- P-C-10. 水の吸収スペクトルの解析に最適なフィッティング関数の検証
橋口幸治
- P-C-11. 高湿度標準発生装置の露点制御の応答性向上に向けた新たな制御システムの開発
石渡尚也
- P-C-12. SQUID による磁気モーメント測定値の長さ依存性
松本信洋、Cindi L. Dennis(NIST)、Robert D. Shull(NIST)
- P-C-13. 多種ガス用微量水分発生装置における内面吸着水分の低減に関する研究
天野みなみ
- P-C-14. 高湿度 VOC 標準ガス発生装置の開発
渡邊卓朗、李 鵬、下坂琢哉
- P-C-15. 小型 CRDS 微量水分計の不確かさ評価
阿部 恒
- P-C-16. 高精度酸素濃度測定法の高精度化
下坂琢哉
- P-C-17. 大気観測用 CO₂ 標準ガスの開発
青木伸行

【有機組成標準研究グループ】

- P-C-18. 短鎖塩素化パラフィン標準物質 (NMIJ RM 4076-a) の開発
羽成修康
- P-C-19. 長期保管中に水分分析用標準液 (0.1 mg/g) 中に生成した酸化物の分析とカールフィッシャー滴定法に与える影響
稲垣真輔
- P-C-20. 臭素系難燃剤含有ポリスチレン標準物質 (NMIJ CRM 8110-b) の開発
中村圭介

【有機標準物質研究グループ】

- P-C-21. 陰イオン界面活性剤 1-ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウムの吸湿性・水分評価
清水由隆、鮑 新努、山崎太一、伊藤信靖
- P-C-22. ポストカラム反応ガスクロマトグラフィーを用いた有機ハロゲン化合物の評価
北牧祐子、井原俊英 (物質計測標準研究部門)、伊藤信靖
- P-C-23. 定量 NMR における測定結果の正確さに影響する装置固有の測定パラメータの最適化
山崎太一、黒江美穂、大手洋子、伊藤信靖
- P-C-24. 定量 NMR 用標準物質ジメチルマロン酸の純度評価
黒江美穂、山崎太一、柴山祥枝 (バイオメディカル標準研究グループ)、伊藤信靖

【バイオメディカル標準研究グループ】

- P-C-25. モノクローナル抗体標準物質 (NMIJ RM 6208-a、AIST-MAB) の開発
○絹見朋也、七種和美、加藤 愛
- P-C-26. 高分子核酸の不純物分析技術の開発
○藤井紳一郎
- P-C-27. DNA 認証標準物質 NMIJ CRM 6205-b の開発
○柴山祥枝、藤井紳一郎、朱 彦北 (環境標準研究グループ)、山崎太一 (有機標準物質研究グループ)、野田尚宏 (バイオメディカル研究部門)、松倉智子 (バイオメディカル研究部門)、佐々木 章 (バイオメディカル研究部門)、吉岡真理子、高木妙子 (バイオメディカル研究部門)、加藤 愛
- P-C-28. アミロイドβの LC による分析条件の検討
○七種和美、絹見朋也、加藤 愛
- P-C-29. 定量 NMR を用いた迅速な D-Ser の純度測定と SI トレーサブルな D/L-Ser 混合標準液の調製
○宮本綾乃、山崎太一、加藤 愛
- P-C-30. デジタル ELISA によるウイルス高感度測定方法の確立に向けた抗体のスクリーニング
○長谷川文真
- P-C-31. 核酸認証標準物質を用いた PCR 検査の信頼性向上に向けた取り組み
柴山祥枝、野田尚宏 (バイオメディカル研究部門)、藤井紳一郎、佐々木 章 (バイオメディカル研究部門)、森田雅宗 (バイオメディカル研究部門)、○加藤 愛

【ナノ材料構造分析研究グループ】

- P-C-32. 分取 FFF による狭いサイズ分布を持つサイズ標準の調製
中村文子、伴野秀邦、加藤晴久
- P-C-33. 生分解性マグネシウム材料の表面分析
張 ルウルウ
- P-C-34. 可視光応答光触媒の過渡吸収分光による光キャリアダイナミクス解析
松崎弘幸、東海林良太
- P-C-35. NMIJ CRM 5203-a GaAs/AlAs 超格子標準物質の長期安定性評価
東 康史
- P-C-36. 表面分析用標準物質の安定性モニタリング
寺内信哉、伊藤美香
- P-C-37. 光機能材料の AI 予測に向けた迅速時間分解発光スペクトル装置の開発
細貝拓也、古郡美紀、永宗 靖
- P-C-38. In situ 過渡発光の顕微分光分析へ向けた装置開発の取り組み
中西大耀、細貝拓也
- P-C-39. S-SIMS 分析法による定量評価・指針の開発
黒河 明

【ナノ構造計測標準研究グループ】

- P-C-40. AFM、SEM および TEM によるナノ構造計測標準の開発
三隅伊知子、木津良祐、熊谷和博、小林慶太、井藤浩志、重藤知夫
- P-C-41. レジストパターンの高精度ラインエッジラフネス計測
木津良祐、三隅伊知子、平井亜紀子 (工学計測標準研究部門)、権太 聡 (物質計測標準研究部門)
- P-C-42. エネルギー・角度分解 SEM 二次電子検出器の開発
熊谷和博、関口隆史 (筑波大学)

【粒子計測研究グループ】

- P-C-43. 光散乱法を使用した微粒子の粒子径計測と濃度推定
高橋かより
- P-C-44. 分散剤フリーな疎水性微粒子の水分散技術
○水野耕平、飯田健次郎、山本和弘 (物質計測標準研究部門)
- P-C-45. 気中浮遊ナノ粒子の形態分析に利用可能な高効率・選択的捕集技術
桜井 博
- P-C-46. 血球計数の基準測定操作法における同時通過計数損失補正法の妥当性評価
○車 裕輝、坂口孝幸、桜井 博、白上 篤 (Sysmex)、河野友美 (Sysmex)、前田哲子 (Sysmex)、粒来寛子 (Sysmex)、小田康雅 (Sysmex)、赤井保正 (Sysmex)
- P-C-47. 粒子質量認証標準物質の開発
○高畑圭二、桜井 博
- P-C-48. 凝縮粒子計数器の校正におけるカットオフ領域での検出効率と不確かさの算出
○村島淑子、桜井 博
- P-C-49. 単一粒子計測による液相での粒子径・材質同時評価技術の開発
○松浦有祐、中村文子 (ナノ材料構造分析研究グループ)、加藤晴久

【熱物性標準研究グループ】

- P-C-50. 熱流センサの評価技術の開発 —不確かさの検討と磁場中評価—
阿子島めぐみ、福島章雄 (新原理コンピューティング研究センター)、薬師寺啓 (新原理コンピューティング研究センター)
- P-C-51. 熱機能固体材料の熱膨張特性評価 —遮熱コーティングの熱時効効果—
山田修史、高橋 智 (東京都立大学)
- P-C-52. 多孔質 Si 基材表面に製膜したカーボンナノチューブ黒体
渡辺博道、安藤 渉 (法政大学大学院)、明石孝也 (法政大学)
- P-C-53. 高温における比熱容量標準の開発II
阿部陽香
- P-C-54. 鉄表面に生成した Fe₃O₄ 皮膜の熱拡散率 / 熱伝導率の測定
李 沐、阿子島めぐみ
- P-C-55. 高度熱機能材料をターゲットとしたプローブ型マイクロ交流法の開発
劉 芽久哉、阿子島めぐみ、森川淳子 (東京工業大学)

【材料構造・物性研究グループ】

- P-C-56. オレイン酸類の高圧物性測定
山脇 浩、藤久裕司
- P-C-57. 固体ヨウ素の二つのインコメンシュレート相の結晶構造解析II
藤久裕司、後藤義人
- P-C-58. リュウグウの熱拡散率の評価
八木貴志、山下雄一郎
- P-C-59. 環境制御下における水の相転移現象の X 線回折その場観察
竹谷 敏
- P-C-60. 情報量標準を用いたピコメートル精度の単結晶精密原子構造解析
後藤義人
- P-C-61. AIST 先端ナノ計測施設 (ANCF) 固体 NMR 共同利用の成果事例
服部峰之、林 繁信、治村圭子、後藤義人

2021年度計量標準総合センター成果発表会

— ポスター発表プログラム —

分析計測標準研究部門

1月31日(月) 10時～2月4日(金) 16時

【音波振動標準研究グループ】

- P-A-01. ホモダイナミックおよびヘテロダイナミックレーザー干渉計の位相シフト校正を利用した電気光学変調器 (EOM) の時間遅れに関する検討
— 加速度センサの 20 KHz までの位相シフト校正 —
野里英明、穀山 渉、下田智文
- P-A-02. レーザ干渉計によるハイデマン補正なしでの振動計測
穀山 渉、下田智文、野里英明
- P-A-03. 振動校正における正弦波近似信号処理の改善による繰り返し不確かさ低減
下田智文、穀山 渉、野里英明
- P-A-04. 現場測定で実施する音響校正器を用いた空中超音波計測機器の校正に関する考察
高橋弘宣、山田桂輔、平野 琴
- P-A-05. ドローン騒音の評価に向けた屋外における音響パワー簡易測定法の開発
山田桂輔、高橋弘宣、平野 琴、堀内竜三
- P-A-06. 超低周波音計測に関する現状と課題
平野 琴、山田桂輔、高橋弘宣、野里英明

【放射線標準研究グループ】

- P-A-07. 可搬型環境ガンマ線分析システムの特性評価
加藤昌弘、石井隼也、黒澤忠弘
- P-A-08. 保管湿度が空気電離箱の出力に及ぼす影響 (2)
森下雄一郎、清水森人、高瀬信宏 (医用原子力技術研究振興財団)、山下 航 (医用原子力技術研究振興財団)、佐方周防 (医用原子力技術研究振興財団)
- P-A-09. X線空気カーマ標準の現状と展開
田中隆宏
- P-A-10. アラニン/SQUID 線量測定法の開発
山口英俊、松本信洋 (物質計測標準研究部門)
- P-A-11. 医療用リニアックを用いた放射線防護用の高エネルギー光子校正場の開発
石井隼也、黒澤忠弘、加藤昌弘、清水森人
- P-A-12. 光刺激ルミネセンス線量計の信号安定化技術の開発
後藤聡汰、山口英俊、清水森人、林 裕晃、関口 寛、秋野隆二
- P-A-13. 高分解能フィルム検出器を用いた動径方向分布補正係数の決定
武田正勝、清水森人、宮沢正則、佐藤昌憲

【放射能中性子標準研究グループ】

- P-A-14. Ac-225 の放射能標準の開発
佐藤 泰、古川理央、原野英樹
- P-A-15. BNCT 施設へのトレーサビリティ確立を目指した中性子検出器開発
松本哲郎、増田明彦、真鍋征也、原野英樹、丹羽一樹 (物理計測標準研究部門)
- P-A-16. ホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) の大強度中性子に対応する中性子スペクトロメーターの開発
増田明彦、松本哲郎、真鍋征也、原野英樹
- P-A-17. 超伝導転移端センサによる放射能測定の高度化
古川理央、佐藤 泰、原野英樹
- P-A-18. ホウ素中性子捕捉療法の品質保証に資する中性子エネルギー分布導出手法の検討
真鍋征也、原野英樹、増田明彦、松本哲郎
- P-A-19. RI 中性子線源の中性子放出率校正法の高度化
原野英樹、西山 潤 (東京工業大学)、真鍋征也、松本哲郎、増田明彦

【X線・陽電子計測研究グループ】

- P-A-20. 産総研小型加速器中性子施設 (AISTANS) の最新状況
木野幸一^{1,2}、大島永康^{1,2}、小川博嗣^{1,2}、オローク・ブライアン^{1,2}、加藤英俊^{1,2}、黒田隆之助^{1,2}、佐藤大輔^{1,2}、澁谷達則^{1,2}、鈴木良一^{1,2}、清 紀弘^{1,2}、田中真人^{1,2}、豊川弘之^{1,2}、友田 陽^{1,2}、藤原 健^{1,2}、古坂道弘^{1,2}、堀 利彦²、満汐孝治^{1,2}、室賀岳海²、渡津 章^{1,2}、林崎規託^{1,2,3}
¹産業技術総合研究所、²新構造材料技術研究組合、³東京工業大学
- P-A-21. 小型陽電子ビーム空孔計測装置の開発
大平俊行
- P-A-22. 小型 X 線源を用いた X 線非破壊検査技術の開発
加藤英俊、藤原 健、鈴木良一
- P-A-23. 構造材料解析用中性子源のための電子線形加速器の開発
オローク・ブライアン^{1,2}、藤原 健^{1,2}、古川和朗³、古坂道弘²、林崎規託^{1,2,4}、堀 利彦²、加藤英俊^{1,2}、木野幸一^{1,2}、黒田隆之助^{1,2}、満汐孝治^{1,2}、室賀岳海²、濁川和幸³、帯名 崇³、大島永康^{1,2}、小川博嗣^{1,2}、佐藤大輔^{1,2}、清 紀弘^{1,2}、鈴木良一^{1,2}、田中真人^{1,2}、友田 陽^{1,2}、豊川弘之^{1,2}、渡津 章^{1,2}
¹産業技術総合研究所、²新構造材料技術研究組合、³高エネルギー加速器研究機構、⁴東京工業大学
- P-A-24. 産業アセンブリ機器の動的分析に向けた高輝度 X 線・中性子線ビーム源の開発
澁谷達則、佐藤大輔、加藤英俊、藤原 健、田中真人、黒田隆之助、大島永康
- P-A-25. 陽電子空孔顕微鏡を用いた空孔分布イメージング
満汐孝治、穴戸玉緒、大島永康
- P-A-26. 陽電子寿命法を用いた鉄の水素脆化に関する研究
松野明未^{1,3}、山脇正人¹、大島永康¹、佐藤 礼²、高井健一²、藤浪真紀³
¹産業技術総合研究所、²上智大学、³千葉大学

【応用ナノ計測研究グループ】

- P-A-27. 高純度オゾン由来の OH 活性種による極薄酸化膜の低温原子層成長 (ALD): 成長機構の解析と膜質評価
亀田直人 (明電ナノプロセス・イノベーション株式会社)、元田総一郎 (明電ナノプロセス・イノベーション株式会社)、萩原崇之 (明電ナノプロセス・イノベーション株式会社)、○中村 健、野中秀彦
- P-A-28. Sub-MeV ~ MeV 級高速多粒子イオンを用いた微小領域質量分析
平田浩一
- P-A-29. 複スリットの時間変調を利用した光の空間的コヒーレンス測定法
白井智宏
- P-A-30. 塩化ストロンチウムのレーザー蒸発法による Sr 原子の生成と共鳴イオン化による質量分析
永井秀和
- P-A-31. ポリジメチルシロキサン光イオン化スペクトル
鈴木 淳
- P-A-32. 化学反応速度論に基づく気相イオンの温度計測法の開発
浅川大樹、七種和美 (物質計測標準研究部門)、絹見朋也 (物質計測標準研究部門)
- P-A-33. プロトン性イオン液体で濡らした針先端からのクラスター負イオンビームの生成
藤原幸雄

【放射線イメージング計測研究グループ】

- P-A-34. 実用化に向けたガラス GEM 検出器の低電圧動作技術の開発
海野泰裕、藤原 健
- P-A-35. テラヘルツ波を用いた絶対湿度計測の研究
清 紀弘、境 武志 (日本大学)、山添 亮 (日本大学)、木下 耀 (日本大学)、大谷昭仁 (日本大学)
- P-A-36. レーザー加速電子線を用いた円偏光フェムト秒軟 X 線源の開発
三浦永祐
- P-A-37. 顕微ラマン分光を用いた超短パルスレーザー誘起構造変化の評価
小川博嗣、澁谷達則、盛合靖章、佐藤大輔、黒田隆之助、田中真人
- P-A-38. 先端計測技術の高度化のための高効率・大電流電子源の開発
佐藤大輔、加藤英俊、鈴木良一、小川博嗣、黒田隆之助、田中真人
- P-A-39. 中性子イメージング検出器の開発
藤原 健、木野幸一、大島永康、田中真人
- P-A-40. 光学素子を用いた X 線イメージング法に関する研究
安本正人、三澤雅樹 (健康医工学研究部門)、高根澤伸斗 (駒澤大学大学院)、佐藤昌憲 (駒澤大学)
- P-A-41. 偏光を利用した分光分析・イメージング技術の開発
田中真人、小川博嗣、佐藤大輔、澁谷達則、黒田隆之助

【非破壊計測研究グループ】

- P-A-42. ドローン空撮によるインフラ構造物のたわみ計測技術の開発
李志遠、叶 嘉星、遠山暢之、王 慶華、山本哲也、有岡 仁 (インダストリアル CPS 研究センター)
- P-A-43. 実体顕微鏡を用いた 3 次元微小変形分布計測技術の開発
王 慶華
- P-A-44. 多波長レーザーを用いた校正型位相シフトデジタルホログラフィの研究開発
夏 騰
- P-A-45. 時空間深層学習モデルを用いた超音波伝搬映像動画解析
叶 嘉星、遠山暢之
- P-A-46. レーザー励起超音波伝搬可視化技術と手法
山本哲也、叶 嘉星
- P-A-47. 炭素繊維フェルト成形断熱材の高温電気抵抗率
岩下哲雄
- P-A-48. 小型試験装置を用いた炭素繊維の短試長引張強度評価の試み
藤田和宏、永井英幹、岩下哲雄
- P-A-49. PAN 系炭素繊維の短試長 3 点曲げ FEM 解析
永井英幹、藤田和宏、岩下哲雄

2021年度計量標準総合センター成果発表会

— ポスター発表プログラム —

サステナブルインフラ研究ラボ
堀場製作所 - 産総研 粒子計測連携研究ラボ

1月31日(月) 10時～2月4日(金) 16時

【サステナブルインフラ研究ラボ】

- P-S-01. インフラ診断技術研究チームの紹介
鈴木良一
- P-S-02. インフラ診断省力化技術研究チームの紹介
遠山暢之
- P-S-03. インフラ診断長寿命化技術研究チームの紹介
山本和弘

【堀場製作所 - 産総研 粒子計測連携研究ラボ】

- P-H-01. 遠心沈降法を用いたCNT およびナノセルロースの粒子径解析
佐藤優穂
- P-H-02. 粒子計数器検出効率校正における校正用粒子の縮小に伴う誤差
小嶋健太郎、村島淑子、桜井 博



<https://unit.aist.go.jp/rima/sirl/index.html>



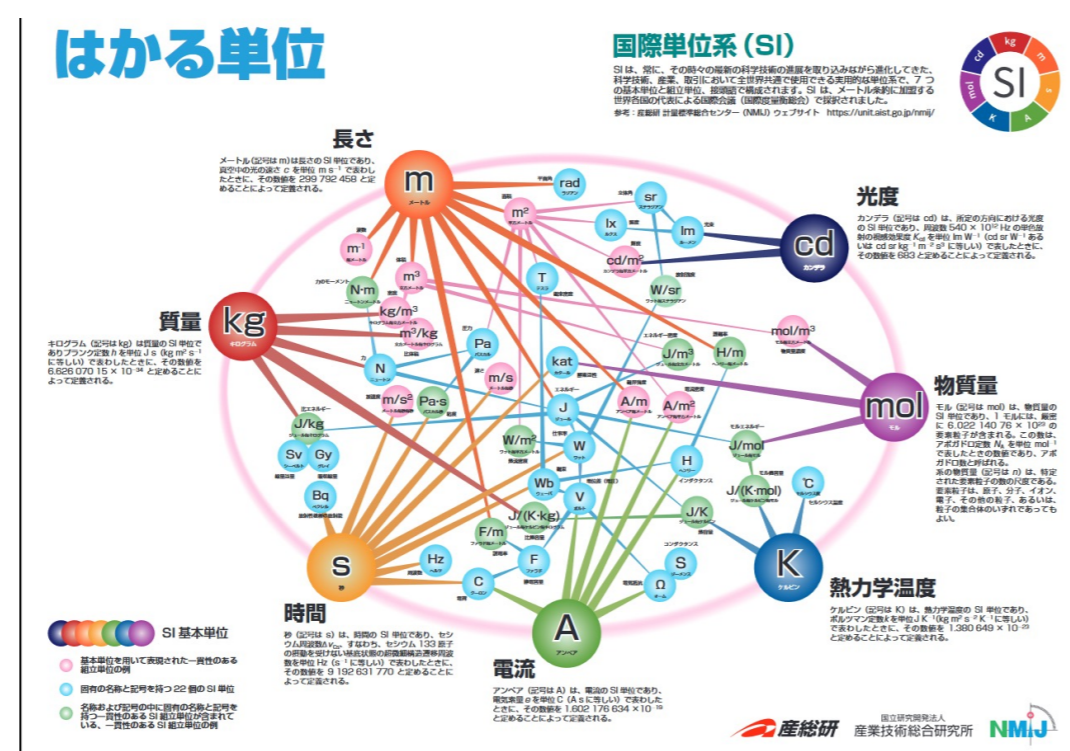
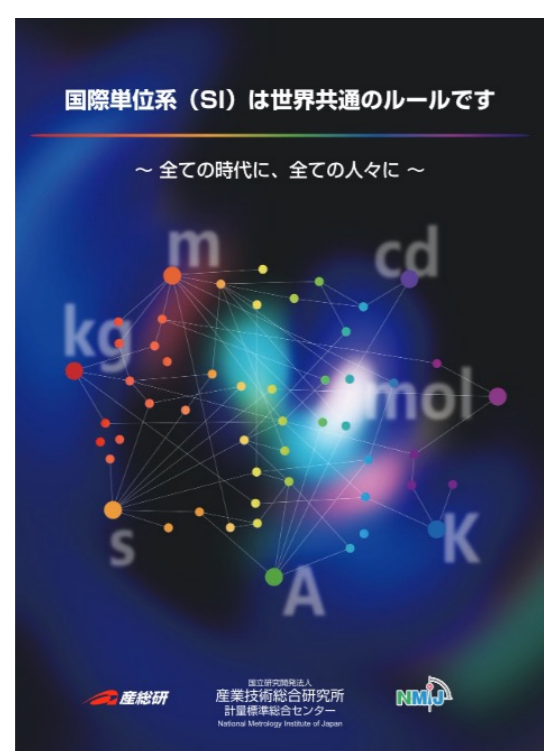
https://www.aist.go.jp/aist_j/information/organization/kammuri_lab/index.html

【NMIJ ウェブサイトの紹介】

- NMIJ の web ページでは、大人から子供まで、「単位」、「はかる」、「計量」について学べるコーナーを用意しています、是非アクセスしてみてください。



- SI プロシユア日本語版や、単位のポスターなどもパンフレットのページで提供しています。



- 2021年10月15日、日本国キログラム原器などを「メートル条約並度量衡関係原器」に追加指定することが文化審議会により文部科学大臣に答申され、日本国キログラム原器が国の重要文化財に指定されることになりました。特設ページも公開していますので、是非ご覧下さい。

