

2023 年（令和 5 年）
応用物理学会東北支部

第 78 回学術講演会

主催：応用物理学会東北支部

共催：低温工学・超電導学会東北・北海道支部
レーザー学会東北・北海道支部
日本光学会東北支部

会期：2023 年 12 月 6 日（水）～7 日（木）

会場：岩手県盛岡市アイーナいわて県民情報交流センター
オンライン（ハイブリッド形式）

2023 年（令和 5 年）応用物理学会東北支部
第 78 回学術講演会 予稿集について

プログラム・講演予稿集については以下の参加者用 Web サイトからダウンロードできます。

<https://tohoku.jsap.or.jp/meeting2023auth/>

アクセスには以下のパスワードをご入力ください。

パスワード：iwate2023

アクセス用 QR コード



※オンライン参加の場合の ZOOM 接続 URL も上記 Web ページから参照できます。

第 78 回応用物理学会東北支部学術講演会プログラム

日時：2023年12月6日（水）～7日（木）

場所：岩手県盛岡市アイーナいわて県民情報交流センター
+ オンライン(ハイブリッド形式)

12/6(水)

	A会場(701室)	B会場(703室)
09:30 ～ 10:45	A-1 プラズマエレクトロニクス 光・フォトニクス	B-1 ナノカーボン 結晶工学
	休憩(15分)	
11:00 ～ 12:00	A-2 光・フォトニクス	B-2 結晶工学 有機分子・バイオエレクト ロニクス
12:00 ～ 13:30	ランチタイム	
13:30 ～ 14:30	A-3 ビーム応用 非晶質・微結晶	B-3 応用物理学一般
	休憩(15分)	
14:45 ～ 15:30	A-4 光・フォトニクス	B-4 応用物理学一般
	休憩(15分)	
15:45 ～ 16:30	特別講演会	
16:30 ～ 17:30	支部総会	
	休憩・移動(30分)	
18:00 ～	懇親会 (於: ホテルメトロポリタン盛岡)	

12/7(木)

	A会場(701室)	B会場(703室)
09:30 ～ 10:45	A-5 光・フォトニクス	B-5 半導体
	休憩(15分)	
11:00 ～ 12:00	A-6 スピントロニクス・マグネ ティクス 応用物性	B-6 放射線
12:00 ～ 13:00	ランチタイム	
13:00 ～ 14:15	A-7 薄膜・表面	B-7 超伝導
	休憩(15分)	
14:30 ～ 16:00	A-8 薄膜・表面 スピントロニクス・マグネ ティクス	B-8 超伝導 放射線

講演時間：講演 10 分＋質疑応答 5 分（合計 15 分）

12月6日(水) 午前 A会場

A-1 プラズマエレクトロニクス, 光・フォトニクス 9:30-10:45

座長: 大坊真洋 (岩手大学)

6aA1-1	9:30-9:45	誘導結合プラズマの E-H モード遷移におけるファラデーシールドの影響 ¹ 岩手大学大学院総合科学研究科, ² 八戸工業高等専門学校 ○中村瑞希 ¹ , 高橋響 ¹ , 高橋克幸 ¹ , 高木浩一 ¹ , 鎌田貴晴 ² , 向川政治 ¹	p. 2
6aA1-2	9:45-10:00	大電力パルススパッタリングのガス種依存性 ¹ 岩手大学大学院総合科学研究科, ² 岩手大学次世代アグリノベーションセンター ○五十嵐爽斗 ¹ , 佐藤太進 ¹ , 高橋克幸 ^{1,2} , 向川政治 ¹ , 高木浩一 ^{1,2}	p. 4
6aA1-3	10:00-10:15	大気圧ヘリウムマイクロギャップ DBD における自己組織構造と放電開始電圧 ¹ 岩手大学 ○狩野遼也 ¹ , 高橋克幸 ¹ , 高木浩一 ¹ , 向川政治 ¹	p. 6
6aA1-4	10:15-10:30	薄膜レーザー加工系の高度化 ¹ 東北大学大学院工学研究科, ² 東北大学多元物質科学研究所 ○小林哲郎 ^{1,2} , 上杉祐貴 ² , 小澤祐市 ² , 佐藤俊一 ²	p. 8
6aA1-5	10:30-10:45	サイドローブを抑制した光ニードル顕微鏡法による高速 3 次元蛍光イメージング ¹ 東北大学大学院工学研究科, ² 東北大学多元物質科学研究所 ○久米大輔 ^{1,2} , 小澤祐市 ² , 上杉祐貴 ² , 佐藤俊一 ²	p. 10

休憩 10:45-11:00

A-2 光・フォトニクス 11:00-12:00

座長: 叶榮彬 (岩手大学)

6aA2-1★	11:00-11:15	液晶レンズにおける引出電極幅の影響 ¹ 秋田大学大学院理工学研究科 ○檜山日和 ¹ , 河村希典 ¹	p. 12
6aA2-2★	11:15-11:30	多分割電極構造を有する液晶レンズの配光特性制御 ¹ 秋田大学大学院理工学研究科 ○関志竜 ¹ , 河村希典 ¹	p. 14
6aA2-3★	11:30-11:45	液晶レンズにおける隣接円形孔パターン電極の影響 ¹ 秋田大学大学院理工学研究科 ○今井優希 ¹ , 河村希典 ¹	p. 16
6aA2-4★	11:45-12:00	ナノ粒子配置された金属格子構造のプラズモニック特性評価 ¹ 山形大学大学院理工学研究科 ○青柳風音 ¹ , 西山宏昭 ¹	p. 18

昼食 12:00-13:30

★は講演奨励賞エントリーの発表です。

12月6日(水) 午前 B会場

B-1 ナノカーボン, 結晶工学 9:30-10:45

座長: 長田洋 (岩手大学)

- 6aB1-1 9:30-9:45 RFスパッタリング法により単結晶 NdGaO_3 基板上に作製した ZnO 薄膜の諸特性 p. 20
¹ 仙台高等専門学校, ² 岩手大学理工学部
○乙黒亮¹, 佐久間実緒¹, 川崎浩司¹, 鈴木順¹, 今井裕司¹, 阿部貴美², 柏葉安兵衛², 長田洋², 柏葉安宏¹
- 6aB1-2 9:45-10:00 $\text{Si}(100)$ 上に形成した $\text{Si}\{111\}$ の面数とその上に成長させた $3\text{C-SiC}(100)$ の結晶品質の関係 p. 22
¹ 山形大学大学院理工学研究科
○小山田賢志朗¹, 齊藤敦¹, 成田克¹
- 6aB1-3 10:00-10:15 二次の電気磁気効果を用いた CsCuCl_3 のキラリティー整列 p. 24
¹ 東北大学金属材料研究所
○藤澤圭吾¹, 木村尚次郎¹, 淡路智¹
- 6aB1-4★ 10:15-10:30 近赤外光吸収材料 $(\text{Mn,Fe,V})\text{Si}_y$ 単結晶の作製 p. 26
¹ 東北大学大学院工学研究科
○千葉俊明¹, 林慶¹, 宮崎讓¹
- 6aB1-5★ 10:30-10:45 $\text{hBN}/2$ 層グラフェン/ hBN ヘテロ構造量子ドットの作製 p. 28
¹ 日本大学大学院工学研究科, ² 物質・材料研究機構, ³ 日本大学工学部
○福井雄大¹, 山内皓太¹, 岩崎拓哉², 渡邊賢司², 谷口尚², 池本大輝³, 津島弘季³, 羽田野剛司³

休憩 10:45-11:00

B-2 結晶工学, 有機分子・バイオエレクトロニクス 11:00-12:00

座長: 林慶 (東北大学)

- 6aB2-1★ 11:00-11:15 HEATE法で作製した青色/緑色 InGaN ナノピラーにおけるナノ構造効果と光学特性 p. 30
¹ 山形大学大学院理工学研究科, ² 上智大学大学院理工学研究科,
³ 上智大学フォトニクス研究センター, ⁴ 上智大学半導体研究所
○小菅駿也¹, 相川健喜², 倉邊海史², 菊池昭彦^{2,3,4}, 大音隆男¹
- 6aB2-2 11:15-11:30 ガラス基板上 h-BN バッファ層を用いた GaN 薄膜の MBE 成長 p. 32
¹ 弘前大学, ² NTT 物性基礎研
○工藤一樹¹, 小豆畑敬¹, 中澤日出樹¹, 廣木正伸², 谷保芳孝², 熊倉一英², 小林康之¹
- 6aB2-3 11:30-11:45 ペンタセン・セキシチオフェン共蒸着膜の構造と多形現象 p. 34
¹ 八戸工業高等専門学校産業システム工学科, ² 岩手大学大学院総合科学研究科,
³ 高輝度光科学研究センター
母良田友¹, 竹内雄賀², ○工藤温紀¹, 佐藤龍斗², 藤崎聡美², 鎌田貴晴¹, 中村嘉孝¹, 渡辺剛³, 吉本則之², 角館俊行¹
- 6aB2-4★ 11:45-12:00 ベイズ最適化を用いた有機薄膜の結晶子サイズ制御 p. 36
¹ 岩手大学大学院総合科学研究科
○佐藤龍斗¹, 藤崎聡美¹, 吉本則之¹

昼食 12:00-13:30

★は講演奨励賞エントリーの発表です

12月6日(木) 午後 A会場

A-3 ビーム応用, 非晶質・微結晶 13:30-14:30

座長: 角館俊行 (八戸高専)

- 6pA3-1 13:30-13:45 ピンクビーム X 線による高速撮影: 炭素繊維複合材料の引張試験の動的評価 p. 38
¹ 東北大学工学研究科, ² 東北大学多元物質科学研究所
○FangYichen¹, 小林伸次¹, 上田亮介², 百生敦²
- 6pA3-2★ 13:45-14:00 パラボラ格子を用いた超解像 X 線位相イメージング手法の開発 p. 40
¹ 東北大学大学院工学研究科, ² 東北大学多元物質科学研究所, ³ カールスルーエ工科大学
○小林伸次¹, 上田亮介², PouriaZangi³, PascalMeyer³, 百生敦²
- 6pA3-3 14:00-14:15 白金微粒子の超遠心充填による短周期の吸収型 X 線回折格子の作製 p. 42
¹ 東北大学大学院工学研究科, ² 東北大学工学部, ³ (公財)高輝度光科学研究センター,
⁴ 東北大学多元物質科学研究所, ⁵ 東北大学 SRIS, ⁶ 東京大学工学部
○那須川蓮¹, 鴻唯², 梶原堅太郎³, 梁曉宇^{1,4}, 矢代航^{1,4,5,6}
- 6pA3-4★ 14:15-14:30 化学強化ガラスにおける原子スケール歪みと巨視的応力との関係 p. 44
¹ 東北大学大学院工学研究科, ²(有)折原製作所
○松本宏太¹, 村井大地¹, 寺門信明¹, 高橋儀広¹, 藤原巧¹, 折原秀治², 折原芳男²

休憩 14:30-14:45

A-4 光・フォトニクス 14:45-15:30

座長: 河村希典 (秋田大学)

- 6pA4-1★ 14:45-15:00 グリーン超短パルスレーザーを用いたナノ粒子集積固化プロセス p. 46
¹ 山形大学大学院理工学研究科
○高坂悟¹, 山本和哉¹, 西山宏昭¹
- 6pA4-2★ 15:00-15:15 二段階レーザー照射での粒子集積プロセスにおけるバブル駆動対流の特性評価 p. 48
¹ 山形大学大学院理工学研究科
○青山昌央¹, 沼田洗¹, 西山宏昭¹
- 6pA4-3★ 15:15-15:30 円環状径偏光ビームを用いたアブレーション加工における軸方向電場による増強効果 p. 50
¹ 東北大学大学院工学研究科, ² 東北大学多元物質科学研究所
○津留志音^{1,2}, 小澤祐市², 上杉祐貴², 佐藤俊一²

休憩 15:30-15:45

特別講演会 15:45-16:30

「半導体動向及び求める人材像について」
株式会社ジャパンセミコンダクター
ファクトリーオートメーション技術部 岩手製品管理システム技術担当 グループ長
菅原 英次

支部総会 16:30-17:30

★は講演奨励賞エントリーの発表です

12月6日(水) 午後 B会場

B-3 応用物理学一般 13:30-14:30

座長：高木浩一（岩手大学）

- | | | | |
|--------|-------------|---|-------|
| 6pB3-1 | 13:30-13:45 | 広視野面分光観測に向けたフラットフィールド誤差の補正方法の検討
¹ 岩手大学大学院総合科学研究科, ² 国立天文台
○佐々木凜 ¹ , 石垣剛 ¹ , 尾崎忍夫 ² | p. 52 |
| 6pB3-2 | 13:45-14:00 | 天体観測用 OH 夜光除去フィルターの開発に向けたノッチフィルターの特性評価
¹ 岩手大学大学院総合科学研究科
○松岡慧一 ¹ , 高橋秋帆 ¹ , 奥崎湖鈴 ¹ , 花見仁史 ¹ , 石垣剛 ¹ , | p. 54 |
| 6pB3-3 | 14:00-14:15 | 高抵抗材料コーティンググリッド電極を用いたコロナ放電方式イオナイザにおける誘導電圧の抑制
¹ 岩手大学総合科学研究科, ² 岩手大学次世代アグリノベーション研究センター,
³ 東京工業大学工学院, ⁴ シンド静電気
○中田江理子 ¹ , 高橋克幸 ^{1,2} , 高木浩一 ^{1,2} , 竹内希 ³ , 山口晋一 ⁴ , 永田秀海 ⁴ | p. 56 |
| 6pB3-4 | 14:15-14:30 | 極性による水面上パルス放電の進展と有機物分解への影響
¹ 岩手大学大学院総合科学研究科, ² 岩手大学次世代アグリノベーション研究センター,
³ 熊本大学大学院自然科学教育部
○一井元太 ¹ , 榊原哲 ¹ , 高橋克幸 ^{1,2} , 高木浩一 ^{1,2} , 龍輝優 ³ , 王斗艶 ³ , 浪平隆男 ³ | p. 58 |

休憩 14:30-14:45

B-4 応用物理学一般 14:45-15:30

座長：江島丈雄（東北大学）

- | | | | |
|--------|-------------|--|-------|
| 6pB4-1 | 14:45-15:00 | 離散フーリエ変換における逆行列を用いた周波数分解能の向上 II
¹ 山形大学大学院
○増田純平 ¹ , 吉野祐紀 ¹ , 佐藤学 ¹ | p. 60 |
| 6pB4-2 | 15:00-15:15 | 24 GHz 帯パッチアンテナアレイの設計・作製と評価
¹ 山形大学大学院理工学研究科, ² 富士電機株式会社特機システム課
○王新龍 ¹ , 右原祥希 ¹ , 清岡和史 ¹ , 秋元大輝 ¹ , 柴田將史 ² , 成田克 ¹ , 大音隆男 ¹ , 齊藤敦 ¹ | p. 62 |
| 6pB4-3 | 15:15-15:30 | 5GHz 帯パッチアンテナアレイの設計と作製・評価
¹ 山形大学大学院理工学研究科, ² 富士電機株式会社特機システム課
○秋元大輝 ¹ , 清岡和史 ¹ , 池津優紀 ¹ , 柴田將史 ² , 王新龍 ¹ , 鈴木俊哉 ¹ , 成田克 ¹ , 大音隆男 ¹ , 齊藤敦 ¹ | p. 64 |

休憩 15:30-15:45

特別講演会・支部総会（15:45-17:30）はA会場

★は講演奨励賞エントリーの発表です

12月7日(木) 午前

A 会場

A-5 光・フォトニクス 9:30-10:45

座長：高橋克幸（岩手大学）

7aA5-1	9:30-9:45	¹⁶⁷ Er:Y ₂ SiO ₅ 結晶の光量子メモリ応用に向けた 3 準位探索 ¹ 日本大学大学院工学研究科, ² 大和大学理工学部, ³ 北海道大学大学院工学院, ⁴ NTT 物性科学基礎研究所 ○松崎善太郎 ¹ , 鈴木拓真 ¹ , 濱崎妙子 ¹ , 尾身博雄 ² , 安井翔一郎 ^{3,4} , 稲葉智宏 ⁴ , XuejunXu ⁴ , 足立智 ³ , 俵毅彦 ¹	p. 66
7aA5-2	9:45-10:00	¹⁶⁷ Er: Y ₂ SiO ₅ 結晶の Λ 型 3 準位のアンチホールの観測 ¹ 日本大学大学院工学研究科, ² 大和大学理工学部, ³ 北海道大学大学院工学院, ⁴ NTT 物性科学基礎研究所 ○鈴木拓真 ¹ , 松崎善太郎 ¹ , 濱崎妙子 ¹ , 尾身博雄 ² , 安井翔一郎 ^{3,4} , 稲葉智宏 ⁴ , XuejunXu ⁴ , 足立智 ³ , 俵毅彦 ¹	p. 68
7aA5-3	10:00-10:15	InP/InAs 単一ナノワイヤ発光の熱影響評価 ¹ 日本大学大学院工学研究科, ² NTT 物性科学基礎研究所 ○田原光 ¹ , 松本拓海 ¹ , 松本怜 ¹ , GuoqiangZhang ² , 俵毅彦 ¹	p. 70
7aA5-4	10:15-10:30	希土類スロット型光導波路のクラッド構造の最適化 ¹ 日本大学大学院工学研究科, ² NTT 物性科学基礎研究所 ○藤巻隆之介 ¹ , 櫻田勇人 ¹ , 渡邊千愛 ¹ , XuejunXu ² , 俵毅彦 ¹	p. 72
7aA5-5	(講演取消)		

休憩 10:45-11:00

A-6 スピントロニクス・マグネティクス, 応用物性 11:00-12:00

座長：原明人（東北学院大学）

7aA6-1	11:00-11:15	MgAl ₂ O ₄ 絶縁層を用いたトンネル磁気抵抗素子の $1/f$ ノイズ ¹ 東北大学大学院工学研究科, ² 東北大学 CSIS ○新居慎太郎 ¹ , 中野貴文 ¹ , 大兼幹彦 ^{1,2}	p. 76
7aA6-2	11:15-11:30	高感度 TMR センサの開発に向けた Co ₂ FeAl _x Si _{1-x} 薄膜の作製 ¹ 東北大学大学院工学研究科 ○濱崎宏海 ¹ , 北條峻之 ¹ , 角田匡清 ¹ , 大兼幹彦 ¹	p. 78
7aA6-3★	11:30-11:45	CoPt 合金における円偏光誘起磁化ダイナミクス ¹ 東北大学大学院工学研究科, ² 東北大学材料科学高等研究所, ³ 東北大学学際科学フロンティア研究所, ⁴ 東北大学先端スピントロニクス研究開発センター ○抜井康起 ^{1,2} , 飯浜賢志 ^{3,2} , 石橋一晃 ^{1,2} , 水上成美 ^{2,4}	p. 80
7aA6-4★	11:45-12:00	水と電圧印加を用いた La ₅ Ca ₉ Cu ₂₄ O ₄₁ の可逆的マグノン制御とその機構解明 ¹ 東北大学大学院工学研究科, ² 東京電機大学システムデザイン工学部 ○片山大成 ¹ , 石川千歳 ¹ , 寺門信明 ¹ , 川股隆行 ^{1,2} , 成瀬晃樹 ¹ , 高橋儀宏 ¹ , 藤原巧 ¹	p. 82

昼食 12:00-13:00

★は講演奨励賞エントリーの発表です

12月7日(木) 午前

B 会場

B-5 半導体 9:30-10:45

座長: 上田亮介 (東北大学)

- | | | | |
|---------|-------------|--|-------|
| 7aB5-1★ | 9:30-9:45 | ガラス基板上の疑似 CFET に向けた異種半導体の自己整合三次元集積
¹ 東北学院大学工学研究科
○永吉輝央 ¹ , 伊藤悠人 ¹ , 鈴木翔 ¹ , 原明人 ¹ | p. 84 |
| 7aB5-2 | 9:45-10:00 | 銅による金属誘起結晶化を用いた縦型構造 p-ch poly-Ge 薄膜トランジスタの特性
¹ 東北学院大学工学研究科
○楠浩太郎 ¹ , 鈴木翔 ¹ , 鈴木康聖 ¹ , 原明人 ¹ | p. 86 |
| 7aB5-3 | 10:00-10:15 | ZnO 単結晶を用いた光導電型 UV センサの電極に関する検討
¹ 岩手大学大学院総合科学研究科
○小山内綾音 ¹ , 阿部貴美 ¹ , 菊池弘昭 ¹ , 大坊真洋 ¹ , 長田洋 ¹ | p. 88 |
| 7aB5-4 | 10:15-10:30 | CsPbIBr ₂ 全無機型太陽電池に関する研究
¹ 岩手大学大学院総合科学研究科
○渋谷壮汰 ¹ , 阿部貴美 ¹ , 叶榮彬 ¹ , 三浦健司 ¹ , 長田洋 ¹ | p. 90 |
| 7aB5-5 | 10:30-10:45 | n-SiC/p-Si ヘテロ構造の横方向における非線形な I-V 特性の伝導経路
¹ 山形大学大学院理工学研究科
○森和希 ¹ , 齊藤敦 ¹ , 成田克 ¹ | p. 92 |

休憩 10:45-11:00

B-6 放射線 11:00-12:00

座長: 高橋竜太 (日本大学)

- | | | | |
|---------|-------------|--|--------|
| 7aB6-1★ | 11:00-11:15 | 廃炉に向けた高位置分解能アルファ線リアルタイムイメージング検出器の開発
¹ 東北大学大学院工学研究科, ² 東北大学金属材料研究所, ³ 東北大学 NICHe,
⁴ 大阪大学レーザー科学研究所, ⁵ (株)C&A, ⁶ 上海ケイ酸塩研究所
○浦野雄介 ^{1,2} , 黒澤俊介 ^{2,3,4} , 山路晃広 ^{2,3} , 吉川彰 ^{2,5} , YuntaoWu ⁶ | p. 94 |
| 7aB6-2★ | 11:15-11:30 | 希土類元素を添加したホウリン酸塩ガラスによる中性子測定
¹ 東北大学大学院工学研究科, ² 静岡大学電子工学研究所, ³ 近畿大学原子力研究所
○山口寛人 ¹ , 越水正典 ² , 藤本裕 ¹ , 川本弘樹 ¹ , 若林源一郎 ³ , 浅井圭介 ¹ , | p. 96 |
| 7aB6-3★ | 11:30-11:45 | 溶媒蒸発法による Sb ³⁺ 添加 Cs ₂ HfCl ₆ シンチレータの作製および特性評価
¹ 東北大学大学院工学研究科
○佐々木暖人 ¹ , 川本弘樹 ¹ , 藤本裕 ¹ , 浅井圭介 ¹ | p. 98 |
| 7aB6-4 | 15:30-15:45 | YAP:Ce 粉末および薄膜の作製と特性評価
¹ 岩手大学大学院総合科学研究科, ² 仙台高等専門学校
○齊藤亮太 ¹ , 阿部貴美 ¹ , 叶榮彬 ¹ , 三浦健司 ¹ , 柏葉安宏 ² , 長田洋 ¹ | p. 100 |

昼食 12:00-13:00

★は講演奨励賞エントリーの発表です

12月7日(木) 午後

A 会場

A-7 薄膜・表面 13:00-14:15

座長: 角田匡清 (東北大学)

7pA7-1	13:00-13:15	ハライドペロブスカイト CsPb(Br,I) ₃ 薄膜の光学特性 ¹ 日本大学工学研究科 ○黒田哲平 ¹ , 太宰卓朗 ¹ , 高橋竜太 ¹	p. 102
7pA7-2	13:15-13:30	Mg _x Zn _{1-x} O 組成傾斜薄膜の成膜温度依存性 ¹ 日本大学大学院工学研究科 ○吉田大記 ¹ , 太宰卓朗 ¹ , 高橋竜太 ¹	p. 104
7pA7-3	13:30-13:45	放射光 X 線を光源とした斜入射 X 線トポグラフィ法による Pt/ZnO ショットキーダイオードの結晶欠陥評価 ¹ 岩手県工業技術センター, ² 岩手大学理工学部 ○遠藤治之 ¹ , 柏葉安兵衛 ²	p. 106
7pA7-4	13:45-14:00	チタン酸窒化物薄膜の製作と光触媒への応用 ^{1,2} 岩手大学大学院総合科学研究科理工学専攻 ○米田文野 ¹ , 叶榮彬 ²	p. 108
7pA7-5	14:00-14:15	MIC 法により結晶化した Si 薄膜の交流表面光電圧 ¹ 日本大学工学部 ○畚野梓 ¹ , 池田正則 ¹	p. 110

休憩 14:15-14:30

A-8 薄膜・表面, スピントロニクス・マグネティクス 14:30-16:00

座長: 向川政治 (岩手大学)

7pA8-1	14:30-14:45	差動型原子磁力計を用いた磁気傾斜計の開発 ¹ 岩手大学大学院総合科学研究科 ○寺戸貴俊 ¹ , 大坊真洋 ¹	p. 112
7pA8-2	14:45-15:00	IrMn/CoCr 交換結合膜の層構造が交換結合に与える影響 ¹ 日本大学大学院工学研究科, ² 日本大学工学部電気電子工学科 ○長澤秀紀 ¹ , 遠藤拓 ²	p. 114
7pA8-3	15:00-15:15	FeAlSi 多結晶薄膜における誘導磁気異方性 ¹ 東北大学大学院工学研究科 ○網家大輔 ¹ , 赤松昇馬 ¹ , 角田匡清 ¹ , 大兼幹彦 ¹	p. 116
7pA8-4	15:15-15:30	NiCo エピタキシャル合金薄膜の結晶磁気異方性およびダンピング定数の組成依存性 ¹ 東北大学大学院工学研究科 ○上野智也 ¹ , 手束展規 ¹ , 角田匡清 ¹ , 大兼幹彦 ¹	p. 118
7pA8-5	15:30-15:45	マグネトロンスパッタ法による炭化ホウ素薄膜特性へのポストアニールの効果 ¹ 弘前大学大学院理工学研究科 ○西田竜也 ¹ , 林優佑 ¹ , 小林康之 ¹ , 遠田義晴 ¹ , 鈴木裕史 ¹ , 中澤日出樹 ¹	p. 120
7pA8-6	15:45-16:00	パルスレーザー堆積法による CsPbBr ₃ 薄膜の合成 ¹ 日本大学工学研究科電気電子工学専攻, ² バキュームプロダクツ ○熊谷龍之介 ¹ , 佐藤利弘 ² , 太宰卓朗 ¹ , 高橋竜太 ¹	p. 122

★は講演奨励賞エントリーの発表です

12月7日(木) 午後

B 会場

B-7 超伝導 13:00-14:15

座長: 小野寺敏幸 (東北工業大学)

- 7pB7-1 13:00-13:15 室温下曲げひずみ印加によりドメイン制御した希土類系銅酸化物超伝導線材の磁場中超伝導特性
¹ 東北大学金属材料研究所
○島村雄飛¹, 岡田達典¹, 淡路智¹ p. 124
- 7pB7-2★ 13:15-13:30 強磁場超伝導マグネット保護に向けた金属絶縁体転移物質 RECoO₃ の強磁場中抵抗率の評価
¹ 東北大学金属材料研究所, ² 中部大学大学院工学研究科
○櫻井響介^{1,*}, 土屋雄司¹, 田橋正浩², 後藤英雄², 淡路智¹ p. 126
- 7pB7-3 13:30-13:45 フッ素樹脂を用いた酸素欠損補填による YBa₂Cu₃O_y の T_c 向上の試み
¹ 東北大学大学院工学研究科
○藤原晶¹, 加藤雅恒¹, 山下太郎¹ p. 128
- 7pB7-4 13:45-14:00 RE-123 系銅酸化物超伝導体の T_c 向上を目指した RE/Ca, O/F 共置換
¹ 東北大学大学院工学研究科
○三浦京¹, 加藤雅恒¹, 山下太郎¹ p. 130
- 7pB7-5 14:00-14:15 Bi-2212 相の T_c 向上に向けた Sr/Ba 置換
¹ 東北大学大学院工学研究科
○小野寺伶耶¹, 加藤雅恒¹, 山下太郎¹ p. 132

休憩 14:15-14:30

B-8 放射線, 超伝導 14:30-16:00

座長: 鎌田康寛 (岩手大学)

- 7pB8-1 14:30-14:45 Na₂O-Al₂O₃-B₂O₅-Ag₂O ガラスへの放射線照射による蛍光特性変化
¹ 東北大学大学院工学研究科
○川本弘樹¹, 藤本裕¹, 浅井圭介¹ p. 134
- 7pB8-2 14:45-15:00 電荷輸送特性に基づいた高品質化 TlBr 原料の評価
¹ 東北工業大学工学部電気電子工学科, ² タロスラボ株式会社
○石川竜¹, 福島雄大¹, 野島太郎², 小野寺敏幸¹ p. 136
- 7aB6-3 15:00-15:15 ヨウ化銅半導体を利用した赤色発光シンチレータ
¹ 東北大学大学院工学研究科
○藤本裕¹, 川本弘樹¹, 浅井圭介¹ p. 138
- 7pB8-4 15:15-15:30 高温動作可能な超伝導単一光子検出器に向けた La₂CuO_{4+δ} 薄膜の作製
¹ 東北大学大学院工学研究科
○中村宥登¹, 今野祐輔¹, 寺門信明¹, 加藤雅恒¹, 藤原巧¹, 山下太郎¹ p. 140
- 7pB7-5 15:30-15:45 浸透法で作製した MgB₂ パルク体の緻密化に対する前駆体密度の影響
¹ 岩手大学大学院総合科学研究科
○阿部脩汰¹, 内藤智之¹ p. 142
- 7pB8-6 15:45-16:00 MKIDs アレイの周波数特性の改善に向けた CPW の設計及び作製と評価
¹ 山形大学大学院理工学研究科
○鈴木俊哉¹, 小山八起¹, 須賀祐哉¹, 秋元大輝¹, 中島健介¹, 成田克¹, 大音隆音¹, 齊藤敦¹ p. 144

★は講演奨励賞エントリーの発表です

天然温泉付き研修施設

公益財団法人 加藤山崎教育基金

軽井沢研修所

深い緑に囲まれ、爽やかな風が通う浅間山麓の研修所です。
研修・会議・セミナー・ゼミ合宿・学会などお気軽にご利用ください。

露天風呂付 天然温泉

※ナトリウム-塩化物・炭酸水素塩
硫酸塩温泉

宿泊研修可能

※宿泊は最大40名

研修室は80名収容 館内Wi-Fi完備

※貸別荘2棟あり

碓氷軽井沢ICより
車で約25分
軽井沢駅より
車で約20分



ご予約・お問い合わせ 公益財団法人 加藤山崎教育基金

加藤山崎教育基金は、日本の基礎教育における「教育レベルの維持・発展」、「文化芸術及び科学技術の振興・人材育成の促進」を目的に設立されました。

✉ contact@kato-karuizawa.jp ☎ 03-3417-2231



軽井沢研修所所在地

〒389-0111 長野県北佐久郡軽井沢町大字長倉大日向5607

<https://www.kato-karuizawa.jp/>



YDK Technologies

Sensing with You

YDKテクノロジーズは、防衛、環境計測、航海、航空・燃焼の4つの分野で、
高度で多彩なセンシング技術をグローバルな活動を通して、
みなさまの安心・安全な暮らしを支え平和で豊かな社会に貢献しています。

YDK Technologies 

<https://www.ydktechs.co.jp/jp/>



確かな「モノづくり」を未来へつなぎ、 彩りある^と時間^きを届けます



東北北上工場（岩手県北上市）

事業内容：腕時計部品の製造、ムーブメント組立、外装部品製造、完成時計組立

部品一つ一つから完成時計に至るまで、一貫して製造しています

東北工場では、ムーブメント部品と外装部品製造を行っております

表面硬化技術「デュラテクト」

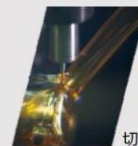
日常使用による擦りキズや小キズから腕時計の表面を守り、輝きや仕上げの美しさを保つ数々の表面硬化技術です。



イオンプレーティング技術
ガス硬化技術
低温プラズマ技術
複合硬化技術

チタニウム材ケース加工技術

デザイン面でのコンセプトを実現するために様々な加工技術を駆使した高品質のケースを製造しています。熟練の職人達による磨きによって美しいケースが出来上がります。



針仕上げ技術

自社加工の製造装置と設備で、帯状材料の高速プレス加工、ダイヤモンドフィニッシュ研磨加工などを行い、品質やデザインへの多彩な要望に対応しています。

腕時計の針



金型技術

ミクロンの精度が要求される腕時計部品の生産を支える精密金型は、設計から完成まで、社内一貫生産で完成させています。また、その技術を活かし、部品供給装置や微細加工用工具などの開発・製作も行っています。

金型

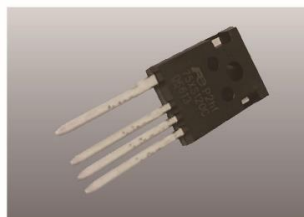
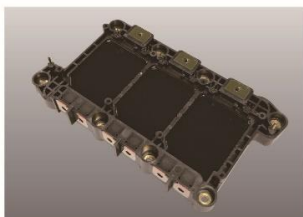
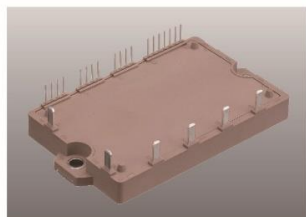


シチズン時計マニュファクチャリング株式会社



未来の集積。

独自のパワーエレクトロニクス技術と用途の可能性を凝縮した、富士電機のパワー半導体。高耐圧・大容量化、低電力損失化、小型軽量パッケージ化を進めているこのキーデバイスは、太陽光発電、風力発電などのクリーンエネルギー分野、産業や家庭に求められる省エネルギー分野、ハイブリッドカー・電気自動車といった交通分野まで、様々な場面で活躍しています。さらに、新素材 SiC を採用した、より高性能な次世代パワー半導体を開発。富士電機は、これからもエネルギー技術を革新し、安全・安心で持続可能な社会の実現に貢献していきます。

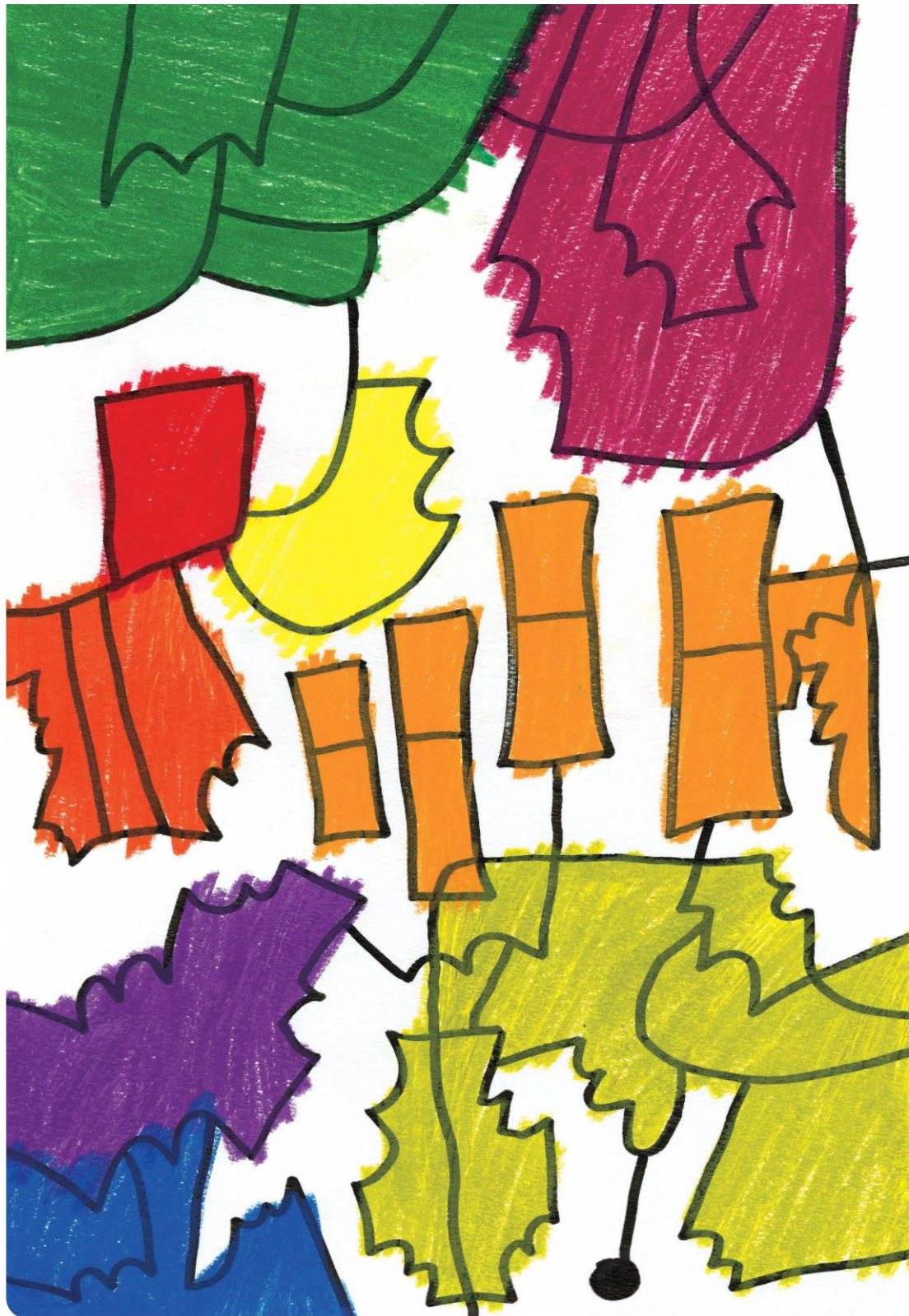


富士電機津軽セミコンダクタ株式会社

<https://www.fujielectric.co.jp/fts/>

KIOXIA

世界の「！」を、
いっしょに描こう。
いっしょに描こう。
いっしょに描こう。



いっしょに描こう、みらい地図
だれも見なかった「！」を、カタチにしよう。
「記憶」のチカラで。



キオクシア岩手のメッセージを、アーティスト小林覚さんとの
コラボレーションにより図案化していただきました。
制作紹介はこちらから。

キオクシア岩手株式会社

評価・解析をトータルプロデュース

わざ
技が奏でる調べに敏感。



研究技術開発の
新領域をクリエイト

You need it, We create it.

- 営業品目 -
試験機器・計測機器・測定機器・分析装置
解析装置・理化学機器・研究/開発設備・真空装置/部品

- 自社製品 -
Personal VSM/磁気抵抗・磁歪・透磁率測定装置/磁場中熱処理装置
スパッタ/蒸着/CVD/単結晶育成装置/Ti溶解炉/熱処理装置/・凝固装置



TECHNOLOGY COMMUNICATION

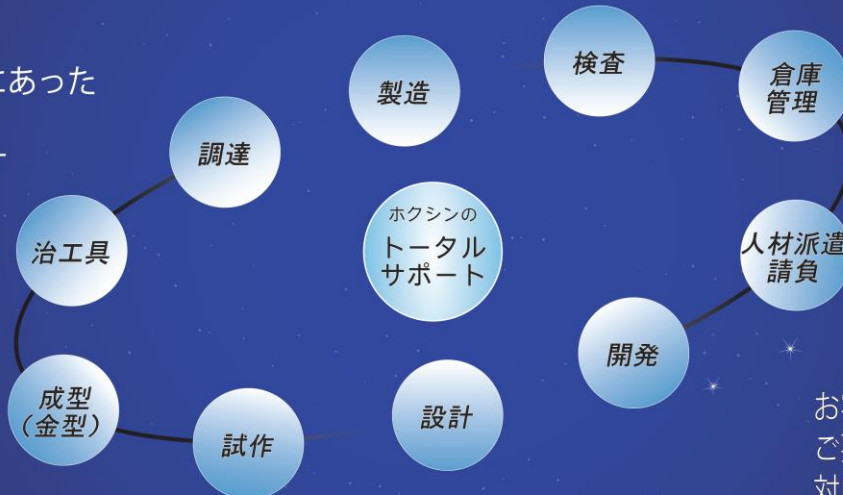
株式会社 東栄科学産業

本 社	〒982-0032 宮城県仙台市太白区富沢4丁目8番29号 TEL: 022 (743) 3221 (代) FAX: 022 (743) 3235
名 取 工 場	〒981-1251 宮城県名取市愛島台1-101-60 TEL: 022 (382) 6681 FAX: 022 (382) 6682
営 業 所	郡 山 い わ き 盛 岡 山 形 宇 都 宮 会 津

未来を描く

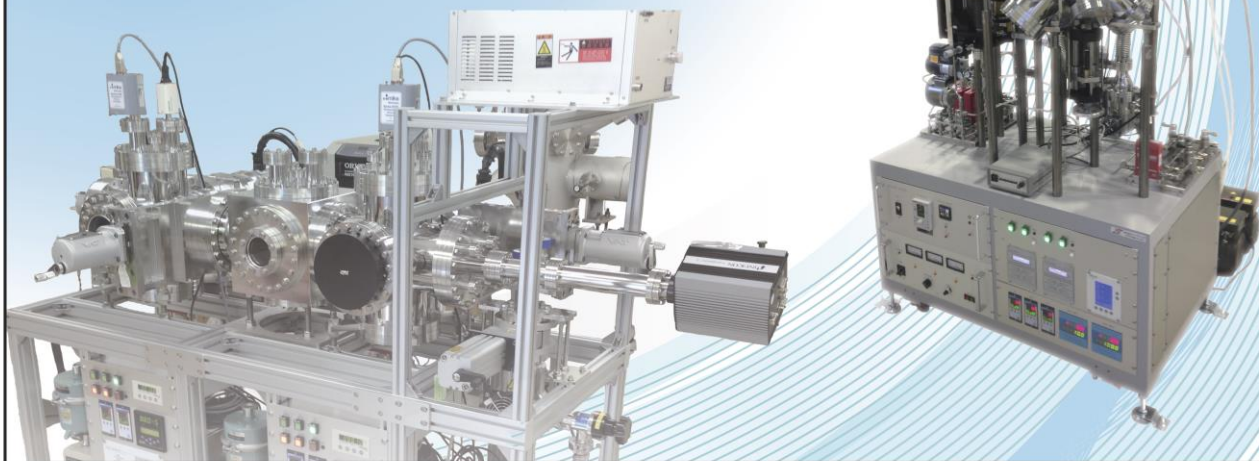
私たちホクシンエレクトロニクスは、
電子機器（アンテナ・半導体装置・液晶露光装置）製造、
新規製品の開発を通じて、
健康社会が考える未来を描き続けます

各工場にて、
お客様の製品にあった
設備環境で
生産いたします



お客様の
ご要望の工程から
対応いたします

**真空装置・加熱溶解装置の
設計・製作販売**



 **PRESTO** 科学研究を支える専門商社

株式会社プレスト
〒983-0851 宮城県仙台市宮城野区榴ヶ岡105番地の8
TEL: 022-352-0335 FAX: 022-352-0336
web site : k-presto.com

【事業内容】

研究・産業用機器及び設備の販売
真空装置・加熱溶解装置等の設計・製作販売
精密機器類の移設サービス



WEB SITE



あなたのスマホの半導体、
実はMJCの技術が欠かせない。



日本マイクロニクスは、スマートフォンをはじめ、パソコンや自動車など
エレクトロニクス製品に使われている半導体や液晶パネルの検査機器を
提供している会社です。

当社HPはこちら



株式会社 **日本マイクロニクス**

本 社 ▶ 〒180-8508 東京都武蔵野市吉祥寺本町2-6-8

青 森 工 場 ▶ 〒036-0114 青森県平川市町居南田571-2

青森松崎工場 ▶ 〒036-0164 青森県平川市松崎西田41-1

大 分 工 場 ▶ 〒870-1117 大分県大分市高江西2-5-1



工場の先にある、未来へ。



工場求人専門サイト **工場求人ナビ**

NSSo 日総工産株式会社

神奈川県横浜市港北区新横浜1-4-1 日総工産新横浜本社ビル

TVCM公開中!



特設サイトはこちら

ニーズが既存の規格を超え多様化する現代。既存の技術を超えた革新が望まれています。

その技術革新のためのアイデアを、創造の世界から現実の世界へ引き寄せるお手伝いを
私たちは、させていただきたいと考えております。

豊かで確かな未来のために、あなたと共に歩いていくテクノロジーサポートの技術商社。

それが私たちの会社 和泉テックです。

株式会社 UNICO 製

大気圧型グローブボックス
&
不活性ガス循環精製装置



- ・特許取得の高気密対応キャッチクリップ
- ・フロント・ウインドウより大型機器が搬入可能
- ・国内最高水準の検査基準を採用
- ・精製装置により低酸素・低露点を実現
- ・AGC 及び APC により、自動置換が可能に
- ・安心の国内生産
- ・その他オプションも追加可能

※その他、御気軽にお問合せください



株式会社 和泉テック <http://www.izumi-tech.com>

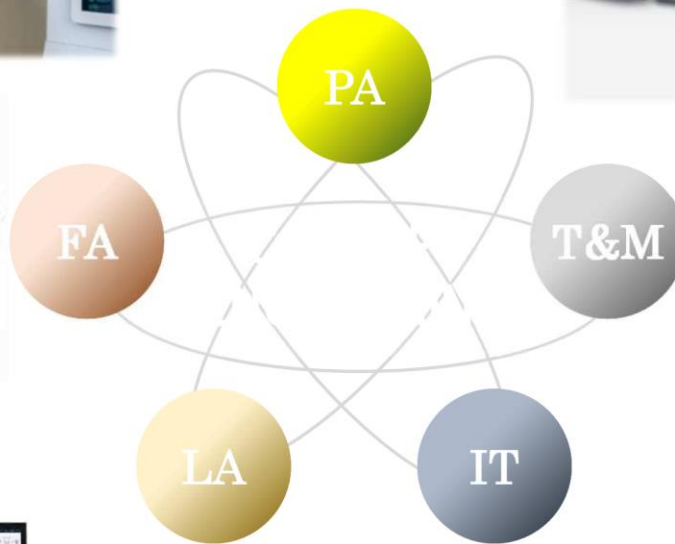
〒981-3117 宮城県仙台市泉区市名坂御釜田143-4
TEL: (022)-375-0410 FAX: (022)-375-6170

美和電気工業株式会社

～新しい解決への提案～

The Proposal to New Solution

美和電気工業は検査・分析、計測、情報システム、計装システム、ファクトリーオートメーションの各分野において、培ったノウハウと最新のテクノロジーでお客様の御要求に対し最適なお提案と実現に向けたプロジェクト体制を御提供いたします。



CONCEPT
ENGINEERING
美和電気工業株式会社

<http://www.miwadenki.co.jp/>

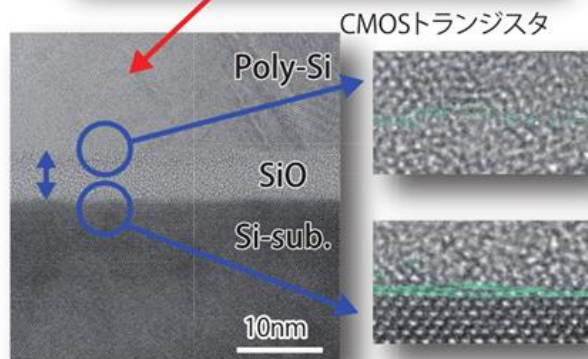
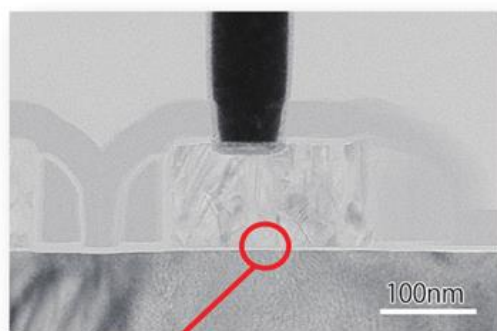
本社	〒160-0022	東京都新宿区新宿1丁目8-5	TEL : 03-3341-2101	FAX : 03-3341-4426
東北支社	〒981-3205	仙台市泉区紫山3丁目1-2	TEL : 022-706-3111	FAX : 022-706-3110
北東北支店	〒020-0051	盛岡市下太田沢田73-20	TEL : 019-619-8895	FAX : 019-619-8898
北上営業所	〒024-0051	北上市相去町西裏1-42	TEL : 0197-71-2538	FAX : 0197-67-0038

東京・札幌・泊・旭川・苫小牧・室蘭・函館・釧路・盛岡・北上・八戸・六ヶ所
青森・秋田・由利本庄・仙台・山形・庄内・石巻・郡山・いわき・福島・水戸・立川

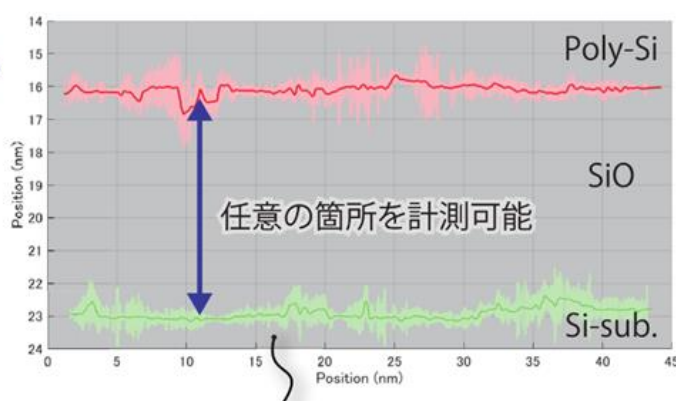
公正中立な第三者機関として、最新の分析技術・データ解析を提供します。

分析目的に合わせた計算モデルを作成し、データの特性を評価します。

分析事例：統計的解析によるゲート酸化膜厚の評価



数理モデルを構築して着目領域の境界を検出し、プロファイルとしてのデータを得ることができます。



不確かさを定量的に見積ることができます。

自社保有のセキュアな計算資源で柔軟に解析を行います

NVIDIA A100 GPU を搭載した最新の計算資源を **自社で保有**

お客様の課題に合わせた柔軟な解析サービスを提案いたします

分析
セミナー

分析手法の解説からデータの読み解き方まで!人数・内容・開催時間・形式などご希望に合わせてカスタマイズが可能です。お気軽にご相談ください。

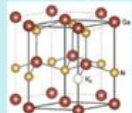
E-mail: info@mst.or.jp



【固体分析】

新サービス開始

- ワイドギャップ半導体、セラミックス材料の不純物分析に有効
- 70元素以上を同時分析でき、さらにC,N,Oをppmレベルで検出



MSTホームページで
最新分析事例公開中!

<https://www.mst.or.jp/news/tabid/61/Default.aspx>



MST 一般財団法人 **材料科学技術振興財団**

分析のご相談・お申し込みは、受付部門 (SPG) へ
東京 大阪 名古屋 仙台 北上 荊崎 四日市 熊本 全国対応いたします。
TEL : 03-3749-2525 (東京) E-mail : info@mst.or.jp URL : <https://www.mst.or.jp/>



〔設立経緯〕1984年「新材料の創製に関する総合的な研究開発の推進」という政府諮問を受けた航空・電子等技術審議会における答申に基づき、当財団は設立されました。



応用物理学会東北支部 第78回学術講演会プログラム

2023年12月6日発行

発行所 仙台市青葉区片平二丁目1-1
東北大学 多元物質科学研究所内
応用物理学会東北支部

発行人 応用物理学会東北支部長
百生 敦
