

## 第52回EMシンポジウム プログラム

2023年7月4日(火)

13:00-13:05 開会の辞 委員長 永田 肇 (東京理科大)

13:05-13:25 (EM52-1-01)

エピ金属薄膜から成る音響ブラッグ反射器上にエピ圧電薄膜を持つ SMR

○渡海 智<sup>1,2</sup>, 柳谷 隆彦<sup>1,2,3,4,5</sup>

(<sup>1</sup>早稲田大, <sup>2</sup>材研, <sup>3</sup>JST-CREST, <sup>4</sup>JST-FOREST, <sup>5</sup>JST-START)

13:25-13:45 (EM52-1-02)

フレキシブル圧電デバイスへの応用に向けた(Bi<sub>0.5</sub>Na<sub>0.5</sub>)TiO<sub>3</sub>厚膜の作製

○奥村 怜生<sup>1</sup>, 松永 航輝<sup>1,2</sup>, 鈴木 宗泰<sup>2</sup>, 高木 優香<sup>1</sup>, 早瀬 仁則<sup>1</sup>, 永田 肇<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東京理科大学, <sup>2</sup>産業技術総合研究所)

13:45-14:05 (EM52-1-03)

厚さ 0.1 mm の c 軸傾斜 ScAlN 薄板の擬似横波励振特性

○國信 聡太<sup>1,2</sup>, 石井 直輝<sup>1,2</sup>, 柳谷 隆彦<sup>1,2,3,4,5</sup>

(<sup>1</sup>早稲田大, <sup>2</sup>材研, <sup>3</sup>JST-CREST, <sup>4</sup>JST-FOREST, <sup>5</sup>JST-START)

14:05-14:25 (EM52-1-04)

ランガタイト結晶の元素置換による物性制御

○武田 博明 (埼玉大)

14:25-14:40 休憩(15分)

14:40-15:40 (チュートリアル講演) (EM52-1-05)

企業における開発実用化と大学での研究開発

～弾性波デバイスの研究、開発、実用化例を中心として～

○門田 道雄 (東北大)

15:40-15:55 休憩(15分)

15:55 -16:25 (招待講演) (EM52-1-06)

スパッタ法における六方晶系圧電薄膜の配向制御と圧電デバイス応用

○高柳 真司 (同志社大)

16:25-16:45 (EM52-1-07)

弾性表面波デバイスへの局在表面プラズモン共鳴センサの集積化

ー液体に与える音響流の影響の検討ー

○喜田 敦也, 近藤 淳 (静岡大)

16:45-17:05 (EM52-1-08)

LiNbO<sub>3</sub>/TiO<sub>2</sub>+SrCO<sub>3</sub> を用いた高温フレキシブル超音波センサの開発

○濱田 岳志, 財頭 直希, 小林 牧子 (熊本大)

2023年7月5日 (水)

10:20-10:40 (EM52-2-01)

異種材料接合構造上のリーキー系 SAW 高次高調波の共振特性

○森田 響生<sup>1</sup>, 鈴木 雅視<sup>1</sup>, 垣尾 省司<sup>1</sup>, 水野 潤<sup>2</sup> (<sup>1</sup>山梨大, <sup>2</sup>早稲田大)

10:40-11:00 (EM52-2-02)

SAW フィルタを用いたインバータ駆動システムのゲート信号高速化

○五箇 繁善, 大井 滉也, 福岡 政大, 和田 圭二 (東京都立大)

11:00-11:20 (EM52-2-03)

強誘電性 ScAlN 薄膜 SMR の  $K_t^2$  ヒステリシス特性

○松村 理司<sup>1,2</sup>, 柳谷 隆彦<sup>1,2,3,4</sup> (<sup>1</sup>早稲田大, <sup>2</sup>材研, <sup>3</sup>JST-CREST, <sup>4</sup>JST-FOREST)

11:20-11:40 (EM52-2-04)

ラブ波型弾性表面波における圧電基板分割による不要伝搬モードの抑圧

○原 尚斗<sup>1</sup>, 鈴木 雅視<sup>1</sup>, 垣尾 省司<sup>1</sup>, 山本 泰司<sup>2</sup> (<sup>1</sup>山梨大, <sup>2</sup>山本エイデック)

11:40-13:10 昼休み(90分)

13:10-13:40 (招待講演) (EM52-2-05)

超音波マイクロスペクトロスコピー技術による Ca<sub>3</sub>Ta(Ga, Al)<sub>3</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>14</sub> 単結晶の音響特性評価とデバイス応用

○大橋 雄二<sup>1</sup>, 横田 有為<sup>2</sup>, 鎌田 圭<sup>1,3</sup>, 庄子 育宏<sup>2,3</sup>, 吉川 彰<sup>1,2,3</sup>  
(<sup>1</sup>東北大 NICHe, <sup>2</sup>東北大金研, <sup>3</sup>C&A)

13:40-14:00 (EM52-2-06)

The High Short-Term Frequency Stability Digitally Controlled X'tal Oscillator with Small size and Low Power Consumption

○林 甲太郎, 横関 祐一, 國友 大裕, 松本 隆司, 赤池 和男, 若松 俊一  
(日本電波工業株式会社)

14:00-14:20 (EM52-2-07)

周期的空隙を有する圧電基板上の弾性表面波伝搬特性の解析

○鈴木 涉志, 鈴木 雅視, 垣尾 省司 (山梨大)

14:20-14:35 休憩(15分)

14:35-14:55 (EM52-2-08)

高周波 SAW 素子における  $n \times f_0$  入力  $f_0$  出力分数調波応答の観測

○加藤 義隆, 渋谷 将成, 大森 達也 (千葉大学大学院)

14:55-15:15 (EM52-2-09)

LiNbO<sub>3</sub>/SiC 構造上の縦型漏洩弾性表面波の解析

○武居 諒<sup>1</sup>, 鈴木 雅視<sup>1</sup>, 垣尾 省司<sup>1</sup>, 山本 泰司<sup>2</sup> (<sup>1</sup>山梨大, <sup>2</sup>山本エイデック)

15:15-15:35 (EM52-2-10)

CuO 添加した(Bi<sub>1/2</sub>Na<sub>1/2</sub>)TiO<sub>3</sub>系セラミックスの低温焼結と圧電的諸特性

原田 晴司, 尾嶋 耕多, 岩崎 奏香, 高木 優香, ○永田 肇 (東京理科大)

閉会の辞