

第 48 回 X 線材料強度に関する討論会

テーマ「配線応力問題と微小部応力測定の取組みと現状」

開催日 平成 23 年 12 月 2 日 (金)

主催 日本材料学会
共催 応用物理学会 シリコンテクノロジー分科会
協賛 自動車技術会, 精密工学会, 日本機械学会, 日本金属学会, 日本建築学会, 日本原子力学会, 日本航空宇宙学会, 日本材料強度学会, 日本セラミックス協会, 日本塑性加工学会, 日本船舶海洋工学会, 日本鉄鋼協会, 日本電子材料技術協会, 日本非破壊検査協会, 日本複合材料学会, 日本溶接協会, 表面技術協会, 溶接学会

期日 平成 23 年 12 月 2 日 (金)
会場 (株) 島津製作所 関西支社 14F マルチホール
〒530-0012 大阪市北区芝田 1 丁目 1-4
阪急ターミナルビル 14 階
TEL : 06-6373-6522 FAX : 06-6373-6524
J R 大阪駅、阪急梅田駅より歩いてすぐ

趣旨 X 線回折技術は結晶材料の微視構造や残留応力を非破壊で検出し得る手段であることから応用物理学から製品設計に至る広い分野で用いられています。本討論会では、LSI 配線の信頼性向上のための「配線応力問題と微小部応力測定の取組みと現状」というテーマを取り上げました。LSI の高集積化に伴ってマイグレーション損傷は以前から問題となっています。また、銅配線材料の導入や絶縁物材料の低誘電率化も進んでいる現状でまだまだ未解決の問題も多く残されていると思われます。一方、X 線応力測定は生産現場や研究現場で広く活用され、近年では、放射光 X 線による微小領域部の応力測定技術も進展しております。そこで、本討論会では、企業や大学などの第一線でご活躍中の方々に、LSI 配線材料やプロセスに関する様々な話題提供を頂くとともに、配線応力問題に対する微小部応力測定技術の可能性について討論を行います。多数の方々のご参加をお待ち申し上げます。

プログラム

10:00- 10:05 開会挨拶
X 線材料強度部門委員会総括幹事 秋田貢一
10:05- 12:05 【LSI 配線技術の現状】
<座長：日下一也 (徳島大学) >
1. LSI メタル配線技術の変遷と最近の動向
○前川和義 (ルネサンスエレクトロニクス)
2. 超臨界流体を用いた高アスペクト・屈曲貫通孔内の Cu ライニング
○近藤英一, 渡邊満洋, 竹内裕人, 松原正弘 (山梨大学)
3. プラズマ誘起欠陥による MEMS 機械的特性劣化機構の解明
○寒川誠二, 和田章良, 柳沢優希, 小野崇人 (東北大学)
12:05- 13:00 <昼食休憩>
13:00- 14:20 【LSI 配線技術の応力問題】

<座長：西田真之 (神戸高専) >

4. 3 次元実装対応無電解バリアメタル膜の密着性と応力
○新宮原正三 (関西大学)
5. 3 次元 LSI におけるシリコン貫通電極周辺の応力評価
○中塚理 (名古屋大学), 北田秀樹 (東京大学), 金永ソク (東京大学), 水島賢子 (富士通研究所), 大場隆之 (東京大学), 中村友二 (富士通研究所), 財満鎮明 (名古屋大学)

14:20- 14:35 <休憩>

14:35- 16:05 【微小部応力測定技術】

<座長：町屋修太郎 (大同大) >

6. 放射光を用いた微小部応力測定

○菖蒲敬久 (JAEA)

7. 放射光による 3%Si 鉄単結晶のひずみマッピング

○今福宗行 (東京都市大学)

16:05- 16:45 【総合討論】

<司会：栗村隆之 (三菱重工業) >

テーマ：配線応力問題と微小部応力測定

16:45 閉会挨拶

X 線材料強度部門委員会委員長 秋庭義明

なお、本討論会のプログラムについては、X 線材料強度部門委員会ホームページ <http://x-ray.jsms.jp/> にも掲載されておりますので併せてご参照下さい。

参加費 会員 6,000 円 非会員 10,000 円
学生会員 無料 学生非会員 2,000 円
(ただし、講演論文集を含む)

講演論文集のみ 会員 4,000 円 非会員 6,000 円

*) 参加受付は当日会場でも行います。

*) 日本材料学会への入会手続きも当日会場にて受け付けます。

申込締切 平成 23 年 11 月 18 日 (金)

申込方法 ファックスまたは郵送にて「第 48 回 X 線材料強度に関する討論会参加希望」と記し、任意用紙に氏名、勤務先、電話番号、所属団体などを明記のうえ下記までお申込下さい。

申込先 〒606-8301 京都市左京区吉田泉殿町 1-101

TEL : 075-761-5321 FAX : 075-761-5325

日本材料学会 X 線討論会係

(なお、参加受付は当日会場でも行います。)

※討論会参加申込みの際にお届けいただいた個人情報は諸連絡、行事案内等の日本材料学会の事業運営のみに使用させていただきます。