

第 76 回応用物理学会秋季学術講演会
大分類 16 「非晶質・微結晶」分科企画シンポジウム

液体シリコンの科学と最新動向
Science and recent trend of liquid silicon

液状材料の塗布、印刷によりシリコン系薄膜などを得られる“液体シリコン”は、高価かつ巨大な真空装置を用いる必要が無く、また材料の利用効率を極限まで向上できるなどの特長から、電子デバイスや太陽電池などの作製プロセスへの応用が検討されています。また、液体シリコンから形成できる材料は、非晶質 Si 以外にも多岐にわたることから、多方面への発展が期待されます。

シリコンの液相に関する研究は、学問として十分な体系化がなされておらず、広大な未開拓領域となっていました。近年、液体シリコンの研究開発が、国内外の研究機関で発展しつつあります。本シンポジウムは、液体シリコンの基礎科学に加え、最新の動向についても議論することで、非晶質材料や半導体プロセスなどに携わる多数の参加者が本分野に興味を持ち、基礎科学、応用の両面での発展の契機となるよう企画いたしました。多くの皆様のご参加をお待ちいたしております。

日時：9月13日（日）13:15-17:45 4F 会場

招待講演者（敬称略）

下田 達也（北陸先端大）	シクロペンタシランを用いた液体シリコン材料の物性と応用
石原 良一（デルフト工科大）	紙基板上溶液プロセスによるポリシリコン
Mews Mathias (Helmholtz-Zentrum Berlin)	Passivation of crystalline silicon with solution-processed amorphous silicon
久新 莊一郎（群馬大）	シリコン半導体のモデルとしての有機ケイ素クラスターの化学
村山 博子（パナソニック）	非真空プロセス「液体 Si 印刷法」の a-Si 太陽電池応用
池田 吉紀（帝人）	シリコンナノ粒子インク/ペースト材料とデバイス応用
矢野 一久（豊田中研）	シリコン@単分散球状メソポーラスカーボンの新規合成法

世話人 大平 圭介（北陸先端大）
寺川 朗（パナソニック）