

エレクトロニクス部会ニュース No. 6

・平成 21 年 6 月 8 日(月)

部会ニュース No.6 をお届けします。内容は 8 月 6 日(木)に開催予定の幹事会のご案内と 6 月 4 日(木)に開催された幹事会の議事概要です。

6 月 4 日幹事会の主な議事内容は、**継続申請報告**、**新しいホームページの概要**、**シンポジウム「3次元チップ積層—TSV メッキ装置と高速化」**、**9月秋季大会シンポジウムプログラム**等についてです。

(1) 平成 21 年度第 3 回幹事会

標記会議を次の要領で開催します。どなたでも出席できますので、どうぞご出席ください。

1. 日時：平成 21 年 8 月 6 日 (木) 14:00～17:30
2. 場所：住友ベークライト(株)会議室
3. 議題：シンポジウム「3次元チップ積層—TSV メッキ装置と高速化」の件
部会長会議報告
よこはま高度実装技術コンソーシアムとの連携
今後の活動計画 等

(2) 平成 21 年度第 2 回幹事会

標記会議を 6 月 4 日(木)、住友ベークライト(株)にて開催しました。主な議事内容は次の通りです。

1. 部会継続申請(資料 1、2) 報告

老田幹事より、5 月 22 日(金)に当部会の継続申請書類一式を化学工学会に提出した旨報告がありました。ご参考までに、継続申請書類のうち最も重要な「**継続趣旨**」および「**経理計画を含む活動計画書**」を資料 1、2 に示します。

2. 新しいホームページの概要

はばき幹事より、当部会の**新しいホームページ**の概要についての紹介がありました。もう少し経ちましたら当部会のホームページも新しいものになりますので、是非皆様ご覧下さい。

3. シンポジウム「3次元チップ積層—TSV メッキ装置と高速化」(資料 3)

8 月 31 日(月)、**東京大学山上会館**において上記シンポジウムを開催します。是非ご参加下さい。

4. 9月秋季大会シンポジウムプログラム

近藤幹事より上記シンポジウムのプログラムについて報告がありました。講演は招待講演 4 件、一般講演 18 件です。皆様のご参加をお待ちします。

日時：9 月 17 日 (木) 13:00–15:00、9 月 18 日 (金) 9:00–16:40

場所：広島大学 東広島キャンパス (総合科学部)

事前参加登録：7 月上旬開始予定

資料 1

継続趣旨

化学工学に関連する産業は、従来の化学産業から、エレクトロニクス、ライフサイエンス、エネルギー・環境分野等へと拡大している。このような 21 世紀の産業のメイントレンドに化学工学会が重大な寄与をすべく、いくつかの部会が設立されたが、そのひとつとしてエレクトロニクス部会が設立された。

設立趣意書には、エレクトロニクス部会の具体的な設立目的として、「エレクトロニクス関連企業に就職した化学工学関連学科の卒業生の研究・学会活動の受け皿になる」とあり、この目的はおおむね達成されているが、今後部会員をさらに増やして運営基盤を強化する必要がある。

本部会の技術開発および研究活動については、設立趣意書には「エレクトロニクス材料の生産工程を化学工学的に解明する」こと、「工学基礎からエレクトロニクス実装を考える」こと、および「有機材料や無機材料の高純度化、CVD等の研究」を行うことが掲げられている。これらの技術開発および研究活動については、活動報告書にあるように、秋季大会時のシンポジウム「実装プロセス工学」で多くの成果が発表されているが、未だ十分とは言えない状況である。特に、材料も含めた半導体の製造や電子部品の実装においては、ナノ・マイクロレベルでの構造、界面の制御が求められている。産業界からもこれらの技術開発および研究推進に関する要望も強く、本部会を継続して、さらに活発な活動を行う必要がある。

本部会のもう一つの活動の柱は、これも設立趣意書にあるように、エレクトロニクス分野に関する「知識・情報の普及を図る」ことによって、「エレクトロニクス産業と大学・研究機関との連携を強める」ことである。知識・情報の普及を図ることについては、活動報告書にあるように毎年本部会主催のシンポジウムを開催して、エレクトロニクス産業に関連する広い分野および個別のエレクトロニクス技術について、その動向と問題点を広く伝える活動を行ってきた。しかし、特に化学工学関連の大学・研究機関の研究者への情報伝達は未だ十分とは言えず、エレクトロニクス産業と大学・研究機関との連携も一部にとどまっているのが現状である。今後技術開発および研究活動を活発にすることのほかに、化学工学に関連したエレクトロニクス技術を分かりやすく解説したものを出版する、他部会、支部との連携を強化するなどの方策により、さらに活動の枠を広げる必要がある。

以上よりエレクトロニクス部会の継続を希望するものである。

資料 2

経理計画を含む活動計画書

I. 活動計画

エレクトロニクス部会の運営基盤強化の面では

1. 部会員の増強 — 産業界の部会員の比率が高いことが、本部会の特徴であるが、学界の部

会員ともどもその絶対数が少ないのが現状である。部会員を増やすためには、基本的には本部会の活動を活発化する以外に道はないが、特に、**3.**で述べる産学共同研究テーマ案を積極的に学界の非部会員の先生方にも開示して参加を勧誘する、あるいは次の**2.**で述べる研究討論会への参加を広く化学工学会の非会員にも求めるなどの方策を講ずる計画である。

2. 定期的な幹事会・技術交流会および研究討論会による活発な議論の推進 — 現在と同様に、年6回幹事会・技術交流会を開催する。また、次の**3.**で述べる産学共同研究テーマに関する研究討論会を年1回開催する。

技術開発および研究活動の面では

3. 産学共同研究プロジェクトの立案と実施 — 主として産業界の部会員の意見を集約するとともに、本部会が参加している電子S I連絡協議会企画委員会の審議状況などを参考にして、いくつかの実行可能な産学共同研究テーマ案を作成する。作成されたテーマ案に沿って学界の部会員を中心にプロジェクトチームを作り、テーマ案に関する調査研究および中核となる研究を実施する計画である。

4. 秋季大会でのシンポジウムの開催 — 現在と同様に、引き続き開催する。

5. 化学工学会他部会、他学協会との合同シンポジウムの開催・支部との連携 — 平成19年度に環境部会との合同シンポジウムを開催した。参加者から非常に有益であったとの評を得たので、同様な合同シンポジウムを今後8年間に2～3回開催することを目標にする。共催部会としては、反応工学部会、材料・界面部会、粒子・流体プロセス部会、熱工学部会等、学協会としては実装学会等を考えている。支部との連携については、支部の企画に本部会に関連するようなものがあれば、積極的に参加することから始めることを考えている。

6. 国家プロジェクトへの申請 — 常にNEDOのテーマ公募型事業等の情報を収集することに努め、**3.**で有望な研究プロジェクトが出来た時点で積極的に国家プロジェクトとして申請する。今後8年間で1件は立案することを目標とする。

7. 学会賞、研究賞、技術賞への推薦 — **3.**の産学共同研究プロジェクトの推進を通じて、これら各賞への推薦を積極的に行う。

知識・情報の普及活動の面では、上記研究活動活発化の他に、

8. エレクトロニクスに関するシンポジウムおよび講演会の開催 — 現在と同様に、シンポジウムは毎年1回開催し、講演会は機会ある度に開催する。

9. 国際関連事業の推進 — 現在と同様に、海外の研究者、技術者による講演会は機会ある度に開催する。**3.**の産学共同研究プロジェクトが軌道に乗った時点で国際シンポジウムの開催を考慮する。

10. 部会ホームページの充実、部会ニュースの発行、出版物による情報発信 — 部会ホームページの内容更新の頻度を現在より格段に上げる計画である。部会ニュースは引き続きニュースとして配信する必要が生ずる度に発行することとする。また、化学工学に関連したエレクトロニクス技術を分かりやすく解説した書物を出版することを検討する。

II. 経理計画

収入 従来の実績より 2,300千円/年×8年=18,400千円 を見込む。

支出 次表に各年度におけるそれぞれの活動の予算案を示す。各活動項目末尾に付した()内の数字は、上記活動計画の各項目の番号を示す。たとえば、「幹事会(2.)」は、「幹事会は上記の**2. 定期的な幹事会・技術交流会および研究討論会による活発な議論の推進**に関連する活動で

ある」ことを示す。金額の単位は千円である。

(千円)

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	合計
幹事会(2.)	400	400	400	400	400	400	400	400	3,200
研究討論会(2.)	200	200	200	200	200	200	200	200	1,600
研究チーム運営(3.)	600	600	600	600	600	600	600	600	4,800
秋季大会シンポ(4.)	100	100	100	100	100	100	100	100	800
合同シンポ(5.)		200			200			200	600
シンポ・講演会(8)	500	500	500	500	500	500	500	600	4,100
国際関連事業(9.)				200				500	700
HP更新(10.)	100	100	100	100	100	100	100	100	800
出版事業(10.)			200						200
管理費・その他	200	200	200	200	200	200	200	200	1,600
合計	2,100	2,300	2,300	2,300	2,300	2,100	2,100	2,900	18,400

資料 3

シンポジウム「3次元チップ積層—TSVメッキ装置と高速化」

【主催】：化学工学会 エレクトロニクス部会

【協賛】：応用物理学会 シリコンテクノロジー分科会

日 時 2009年8月31日(月) 11:30-16:40 懇親会 17:00-19:00

会 場 東京大学、山上会館

プログラム(仮題)

11:30-12:10

・「基調講演」

大場 隆之(東京大学)

13:10-13:40

・「低抵抗貫通ビア形成に向けたパーフェクトコンフォーマル無電解銅メッキ技術」

新宮原 正三(関西大学)

13:40-14:10

・「ボイドフリー、再現性の高いシリコン貫通ビアめっきを可能にした銅めっきプロセス」

秋山 浩一(クックソンエレクトロニクス)、粕谷 豊(EEJA)

14:10-14:40

・「貫通電極形成における高速 Via めっき技術」

門田 裕行(日立協和)

14:40-15:10

・「高速 TSV めっきとそのメカニズム」

近藤 和夫(大阪府立大学)

15:40-16:10

・「シリコン貫通電極形成のためのメッキ装置技術」

福永 明(荏原製作所)

16:10-16:40

・「TSV プロセス対応のアドバンスド銅めっき」

Setiagung Casimirus(セミツールジャパン)

以上