

各位

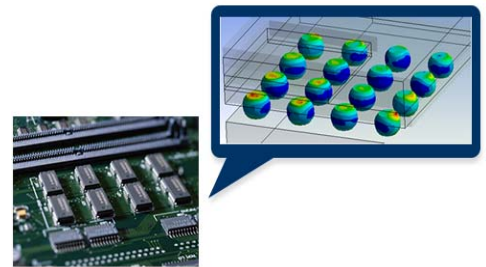
2014年11月19日  
 サイバネットシステム株式会社

## 半導体接合技術にフォーカスした 「生産技術のための CAE 活用セミナー」開催

サイバネットシステム株式会社（本社：東京都、代表取締役：田中 邦明、以下「サイバネット」）は、「生産技術のための CAE 活用セミナー ～半導体接合編（パワー半導体、はんだ、超音波接合、樹脂モールドなど）～」(以下、「本セミナー」)を12月3日(水)に東京・秋葉原と12月5日(金)に大阪・梅田にて開催することをお知らせいたします。

近年、新素材の採用や高い意匠性のための複雑な加工が求められる中、生産準備期間の短縮や生産コスト低減のために試作時から短時間で加工の最適条件を求める取り組みとして、生産技術の分野でも CAE の活用が広がりつつあります。

また、昨今多くの電機メーカーが車載製品に参入しています。車載製品は家電製品と比べて、更なる信頼性や耐久性が求められる為、CAE の活用が求められています。



半導体パッケージの熱による反りのシミュレーション事例

そこで、サイバネットシステムでは生産技術をテーマとしたセミナーを開催いたします。また、本セミナーでは「半導体接合技術」にフォーカスを当て、ANSYS (※1) をはじめとした CAE によるソリューション事例をご紹介します。基調講演として株式会社日立製作所 寺崎 健 様、芝浦工業大学 教授 荻谷 義治 様(東京会場のみ)に、ユーザー特別事例として福井大学 教授 鞍谷 文保 様にご登壇いただきます。

「生産加工方法の検討に、シミュレーションを活用したい方」や「シミュレーションに関心をお持ちの生産技術部門の方」、「半導体分野の接合技術に関与する方」に特におすすめの内容です。

本セミナーの詳細は、下記 Web サイトをご覧ください。  
<http://www.cybernet.co.jp/ansys/case/industry/manufacture/>

### 注釈

※ 1 : ANSYS (アンシス) : 当社取扱の、米アンシス社によって開発された汎用 FEM 連成解析ツール。構造解析をはじめ熱・電磁場・流体などの各種解析やそれらの連成解析ができる。航空宇宙・自動車・機械・電機・医療工学など広範な分野において、世界中の企業・官公庁・教育機関で利用されています。 <http://www.cybernet.co.jp/ansys/>

### 開催概要

	東京	大阪
日程	12月3日(水)	12月5日(金)
開催時間	13:30~17:30 (受付 13:00~)	13:30~16:40 (受付 13:00~)
開催会場	秋葉原 UDX カンファレンス ギャラリーW	梅田センタービル 16F C+D 会議室
定員	100名	50名
受講料	無料 (事前登録制)	
詳細・申込	<a href="http://www.cybernet.co.jp/ansys/case/industry/manufacture/">http://www.cybernet.co.jp/ansys/case/industry/manufacture/</a>	

※同業他社の方はお断りさせていただくことがございます。予めご了承ください。

講演内容

基調講演

『はんだ実装工程における強度評価事例』

株式会社日立製作所 寺崎 健 様

はんだ実装工程で生じる強度上の不具合の原因究明は、工程条件や部品などの数多くの因子が影響するため、容易ではない。原因究明には、実験に加えて、仮定したメカニズムを忠実に再現し、容易にパラメーターサーベイできる CAE の援用が、大変有効である。本発表では、CAE を援用した強度評価事例として、フロー工程時のランド剥離、フロー/リフロー混載実装時のはんだ再溶融、はんだ内のボイドの寿命影響評価を紹介する。

基調講演(東京会場のみ)

『パワーデバイスの接合技術と CAE 活用』

芝浦工業大学 工学部 材料工学科 教授 荻谷 義治 様

近年、エネルギー関連技術開発が活気を帯びており、それを背景にワイドギャップ半導体を用いた次世代パワーデバイスの開発が着目されている。次世代パワーデバイスでは、高温動作となるため、新たなパッケージング技術の開発が必要であり、困難を極めている。中でも接合材料はナノ粒子など通常の金属とは性質の異なる新しい材料の使用が期待され、構成式や寿命則の構築にも新たなアプローチが求められている。加えて、放熱技術など周辺技術の開発も必要となり、これらに CAE の積極的な活用が期待される。本講演では CAE を活用した高耐熱用接合材料の物性解析を中心に紹介し、本分野での CAE 活用に対する今後の期待について述べる。

ユーザー特別事例

『超音波プラスチック溶接の動的挙動有限要素シミュレーション』

福井大学 大学院工学研究科 機械工学専攻 教授 鞍谷 文保 様

超音波プラスチック溶接はプラスチック製品の接合法として広く用いられている。しかし、ホーンの発振周波数などの接合条件により溶接性能が低下する場合がある。そこで、有限要素法で被溶接物の振動特性および接合部の動的挙動を解析し、超音波プラスチック溶接の事前評価を行う必要がある。本セミナーでは、ANSYS による振動解析、動的接触解析の解析結果および解析負荷を低減するための部分構造合成法の適用例を紹介する。

『ANSYS を用いたワイヤボンディング行程解析』

パッケージ実装技術の一つである“ワイヤボンディング”を ANSYS で解析した事例をご紹介します。昨今、実装技術の微細化、材料の変化および低コスト化に伴い、ボンディング行程を解析する必要性が高まっています。ただ、実際に解析すると、非線形性の高さ(大きな変形や材質の変化、接触状態の考慮)がハードルとなるケースが多く見受けられます。本セッションでは、各種非線形性を考慮したワイヤボンディング(ボールボンディング)の3次元解析フローをご紹介します。

『半導体パッケージの成形解析の紹介』

電子部品の絶縁封止等の目的で多用されるエポキシ樹脂は、成形中に起きる硬化挙動と成形後の応力緩和挙動により、微細成形品に対し大きな寸法不良や損傷を引き起こす場合がある。この原因を探るため、硬化挙動を取り込んだ熱収縮モデルと弾性率モデルを組み合わせたそり変形解析手法を紹介する。またこのとき接触する基板との熱収縮差に起因する変形量や内部応力にも着目する。続く成形後のアニール処理による応力緩和挙動についても解析事例を交えた紹介を行う。

## お知らせ

### サイバネットについて

サイバネットシステム株式会社は、科学技術計算分野、特に CAE（※）関連の多岐にわたる先端的なソフトウェアソリューションサービスを展開しており、電気機器、輸送用機器、機械、精密機器、医療、教育・研究機関など様々な業種及び適用分野におけるソフトウェア、教育サービス、技術サポート、コンサルティング等を提供しております。具体的には、構造解析、射出成形解析、音響解析、機構解析、制御系解析、通信システム解析、信号処理、光学設計、照明解析、電子回路設計、汎用可視化処理、医用画像処理など多様かつ世界的レベルのソフトウェアを取扱い、様々な顧客ニーズに対応しております。

また、企業が所有する PC/スマートデバイス管理の効率化を実現する IT 資産管理ツールをはじめ、個人情報や機密情報などの漏洩・不正アクセスを防止し、企業のセキュリティレベルを向上させる IT ソリューションをパッケージやサイバネットクラウドで提供しております。

サイバネットシステム株式会社に関する詳しい情報については、下記 Web サイトをご覧ください。

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

※CAE（Computer Aided Engineering）とは、「ものづくり」における研究・開発時に、従来行われていた試作品によるテストや実験をコンピュータ上の試作品でシミュレーションし分析する技術です。試作や実験の回数を劇的に減らすと共に、様々な問題をもれなく多方面に亘って予想・解決し、試作実験による廃材を激減させる環境に配慮した「ものづくり」の実現に貢献しております。

本件に関するお問い合わせ サイバネットシステム株式会社

- 内容について  
メカニカル CAE 事業部 マーケティング部/三宅  
TEL : 03-5297-3208 E-MAIL : [anssales@cybernet.co.jp](mailto:anssales@cybernet.co.jp)
- 報道の方は  
広報室/目黒  
TEL : 03-5297-3066 E-MAIL : [irquery@cybernet.co.jp](mailto:irquery@cybernet.co.jp)