

Anmeldung zur Veranstaltung

Multifunktionales Board – Technologien für zukünftige Baugruppen

Firma

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Land

1. Teilnehmer: Titel, Vorname, Name

Abteilung

E-Mail

2. Teilnehmer: Titel, Vorname, Name

Abteilung

E-Mail

3. Teilnehmer: Titel, Vorname, Name

Abteilung

E-Mail

Die Seminargebühren in Höhe von 850,00 € je Teilnehmer
überweisen wir nach Erhalt der Rechnung.

Ort, Datum

Unterschrift, Stempel

Fraunhofer IZM

Applikationszentrum »Smart System Integration«

Gustav-Meyer-Allee 25, Geb. 26, 13355 Berlin
Telefon: 030.4 64 03-742
Telefax: 030.4 64 03-710
Internet: www.apz.izm.fraunhofer.de
E-Mail: info@apz.izm.fraunhofer.de

Kontakt: Silke Freitag

Telefon: 030.4 64 03-683
Telefax: 030.4 64 03-710
E-Mail: silke.freitag@apz.izm.fraunhofer.de

Veranstaltungsort

Fraunhofer IZM
Gustav-Meyer-Allee 25
13355 Berlin
Geb. 17.5, R 294

Anmeldung

Bitte verwenden Sie für Ihre Anmeldung das nebenstehende
Anmeldeformular und senden uns dieses per Fax oder Post bis
11.1. 2008. Sie erhalten von uns eine Anmeldebestätigung mit
Rechnung sowie Hinweise zur Hotelbuchung.

Teilnahmegebühr 850,00 € pro Teilnehmer einschließlich
Workshopunterlagen, Mittagessen und Pausengetränken. Die
Gebühren sind gemäß § 4 Nr. 22 UStG umsatzsteuerfrei.

Der Workshop wird unterstützt von

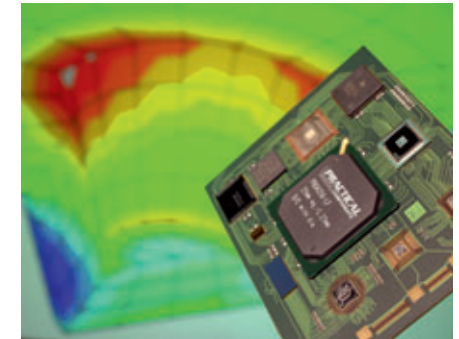


PRODUKTENTWICKLUNG

TECHNOLOGISCHE DIENSTLEISTUNGEN

Workshop

SERVICES



Einladung und Programm

Multifunktionales Board – Technologien für zukünftige Baugruppen

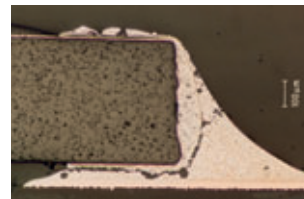
24.–25. Januar 2008, Berlin



Fraunhofer

Institut
Zuverlässigkeit und
Mikrointegration

Applikationszentrum
Smart System Integration



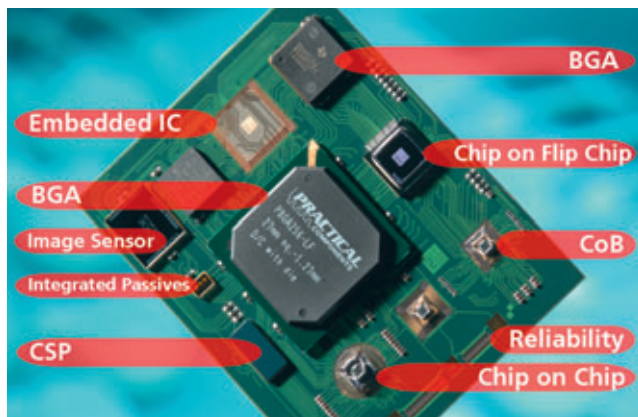
Zum Programm

Die Anforderungen an die Baugruppe steigen. Immer mehr und immer unterschiedlichere Funktionen müssen auf dem Board untergebracht werden. Gleichzeitig verlangen die Anwendungen nach einer hohen Zuverlässigkeit. Wie können Sie als Unternehmen auf diese Herausforderungen antworten?

Der Workshop „Multifunktionales Board – Technologien für zukünftige Baugruppen“ gibt im ersten Teil einen Überblick über aktuelle Trends in der Baugruppenintegration und die dazugehörigen aktuellen und zukünftigen Einzeltechnologien.

Der zweite Teil vermittelt einen umfassenden Einblick in die relevanten Baugruppentechologien, angefangen bei der Substratauswahl über geeignete Metallisierungssysteme und Kontaktierprozesse wie Kleben, Löten und Drahtbonden bis hin zur Verkapselung bzw. zum Coating. Einen Schwerpunkt stellt die bleifreie Löttechnik dar, wobei neben Problemstellungen wie Porenbildung auch neueste Erkenntnisse aus der Lotentwicklung diskutiert werden.

Im dritten Teil wird die Zuverlässigkeit von Baugruppen behandelt. Welche Analyseverfahren stehen zur Qualitätssicherung zur Verfügung? Welche material- und belastungsbedingten Versagensmechanismen sind relevant? Und letztendlich werden Hinweise gegeben, wie die Zuverlässigkeit in Experiment und Simulation vorherbestimmt werden kann.



Wer sollte teilnehmen?

Fachleute aus Entwicklung, Fertigung, Qualitätsicherung und Zuverlässigkeit sowie Experten aus der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrttechnik, der Medizintechnik und der Industrieelektronik.

Programm

24. Januar 2008

10.30 Begrüßung und Einführung
Harald Pötter

Multifunktionales Board – Technologien und Komponenten

10.45 Multifunktionales Board – Auf dem Weg zur zukünftigen Baugruppe
Trends in der Systemintegration und Baugruppenintegration, Vorstellung aktueller und zukünftiger Einzeltechnologien, Ausblick auf die Veranstaltung
Prof. Dr. Wolfgang Scheel

11.30 Substrate und Komponenten – Verfügbarkeit und Anschlusskonfigurationen
Substratmaterialien und Komponentenbauformen, Metallisierungen und Metallisierungsverfahren für Substrate und Komponenten, Verfügbarkeit von Komponenten
Ralf Schmidt

Montage durch Löten

13.00 Montageprozesse für „Flip Chip“- , „Chip Size Package“- , QFN- und SMD-Komponenten
Drucken des Lotdepots, Lotpasten und Lotpastenauswahl, Bestückung, Lötverfahren und Prozessführung, (Herausforderung 01/005)
Tina Thomas / Karl-Friedrich Becker

13:45 Lotsysteme – Status Quo und Trends
Vorstellung Lotsysteme, bleifrei/bleihaltige Lote, Metallurgie der Lötverbindung (Phasenbildung, Gefüge), Porenbildung (u.a. bei Leistungshalbleitern)
Matthias Hutter

Montage durch Kleben

15.30 Klebprozesse für Dies
Grundlagen des Klebens, Technologie des Die-Klebens (Dispensieren, Drucken oder Folienaufrag, Prozessregime), Qualitätssicherung
Dr.-Ing. Martin Schneider-Ramelow

16.15 Flip Chip-Klebetchnologien für das multifunktionale Board
Verfahren, Anwendung, Zuverlässigkeit, Herausforderungen
Julian Haberland / Barbara Pahl

25. Januar 2008

Drahtbonden

8.30 Drahtbondtechnologie – Verfahren und Anforderungen an die Substrate
Wirkprinzipien, Substrate, Oberflächensysteme, Drahtwerkstoffe, Abläufe
Stefan Schmitz

9.30 Qualitätssicherung beim Drahtbonden
Bondkontaktgeometrien, Pull- und Schertestkriterien, Visuelle und mechanische Qualitätstests
Dr.-Ing. Martin Schneider-Ramelow

Verkapselung und Einbetten von Komponenten und Baugruppen

10.15 Verkapselung – Coating, Underfiller, Glob Top, Molding
Verkapselung auf Substratebene, SiP- und Komponentenverkapselung, Interfaceproblematik, Qualitätsanforderung
Karl-Friedrich Becker

11.00 Einbetttechnologien – Höchstintegration in der Leiterplatte
Einbetten aktiver und passiver Bauelemente in starre und flexible Leiterplatten
Lars Böttcher

Integration optischer Funktionalitäten

11.30 Elektro-optisches Board
Integration von optischen Leiterbahnen in das Board, Ankontaktierung opt. Komponenten
Dr.-Ing. Henning Schröder

Zuverlässigkeit von Baugruppen – Versagensmechanismen und Analyseverfahren

13.00 Zuverlässigkeit von Baugruppen – Ausfallursachen und Analyseverfahren
Tests zur beschleunigten Alterung, Analytische Methoden für die Fehleranalysen
Dr. Klaus Halser

13.30 Ausfallursachen und Abhilfemaßnahmen bei metallischen Werkstoffen
Interdiffusion (Phasen- und Porenwachstum), Korrosion, Temperatur- und mechanische Wechselbelastung
Dr.-Ing. Martin Schneider-Ramelow

14.00 Zuverlässigkeit und Ausfallursachen von polymeren Werkstoffen
Delamination, Feuchtdiffusion, Degradation, Popcorning
Tanja Braun

14.45 Thermisches Management und Zuverlässigkeit in Experiment & Simulation
Thermisches und thermo-mechanisches Design, Materialcharakterisierung, Modellierung, Lebensdauermodelle, Messtechnik und Fehleranalyse
Dr.-Ing. Bernhard Wunderle

15.30 Abschlussdiskussion
Möglichkeit zur bilateralen Diskussion mit den Vortragenden