

Participarea la rețeaua de excelență Patent-DfMM – o șansă pentru cercetarea românească



Dr. Marius Bazu, IMT-București (mbazu@imt.ro)

“O nouă competiție în CEE – prelușiu al participării la programul PC7”

20 decembrie 2005, CCIR

Cuprins

1. Obiectiv si misiune
2. Participanti si structura
3. Proiecte
4. Oportunitati pentru cercetarea romaneasca
5. Concluzii

Reteaua de excelenta Patent-DfMM

1. Obiectiv si misiune

Obiectiv

Reteaua Patent-DfMM isi propune sa construiasca o echipa care sa furnizeze industriei europene suportul necesar in domeniul "Design for Micro and Nano Manufacture (DfMM)", pentru a aborda si rezolva problemele care afecteaza fabricatia si fiabilitatea produselor micro si nanotehnologiilor, inainte de realizarea prototipurilor (principiul ingineriei convergente).

Proiect PC6 / IST pentru perioada: 1 ianuarie 2004 - 31 decembrie 2007

Misiune

- **Sa restructureze comunitatea europeana in DfMM Community prin crearea unor laboratoare virtuale care sa furnizez servicii industriei in:**
 - Design-for-test engineering
 - Reliability and characterisation engineering
 - Packaging engineering
 - Modelling and simulation
- **Sa accelereze pregatirea profesionala in ingineria DfMM**
- **Sa creeze o retea de facilitati cheie si sa imbunatateasca accesul cercetarii si industriei la ea.**

Reteaua de excelenta Patent-DfMM

2. Participanti si structura

Reteaua Patent-DfMM cuprinde 24 institutii de cercetare europene



Reteaua de excelenta Patent-DfMM

2. Participanti si structura

Patent-DfMM are un grup de sprijin din industrie: IAB – Industrial Adivory Members.

Chairman: Benedetto Vigna

Members:

Siebe Bouwstra, Gerold Schröpfer

Jens Branbjerg, Karsten Hoppe

Lars Voßkämper, Gilles Depeyrot

Henne van Heeren

Katrin Persson, Leif Bergstedt

Ridha Hamza

András Poppe

Steve Riches

Graham Peggs

Kit Latham

Jörg Kühnholz

Aman El-Fatratry

Felix Rudolf

Laurent Marchand

Robert Aigner

Christophe Gahn

ST Microelectronics

Coventor

DELTA

Dolphin Integration

EnablingM3

IMEGO

SoftMEMS

MicRed

MicroCircuit Engineering

National Physical Laboratory

Oxley Developments Co. Ltd

SUSS MicroTec AG

BAE Systems

Colybris

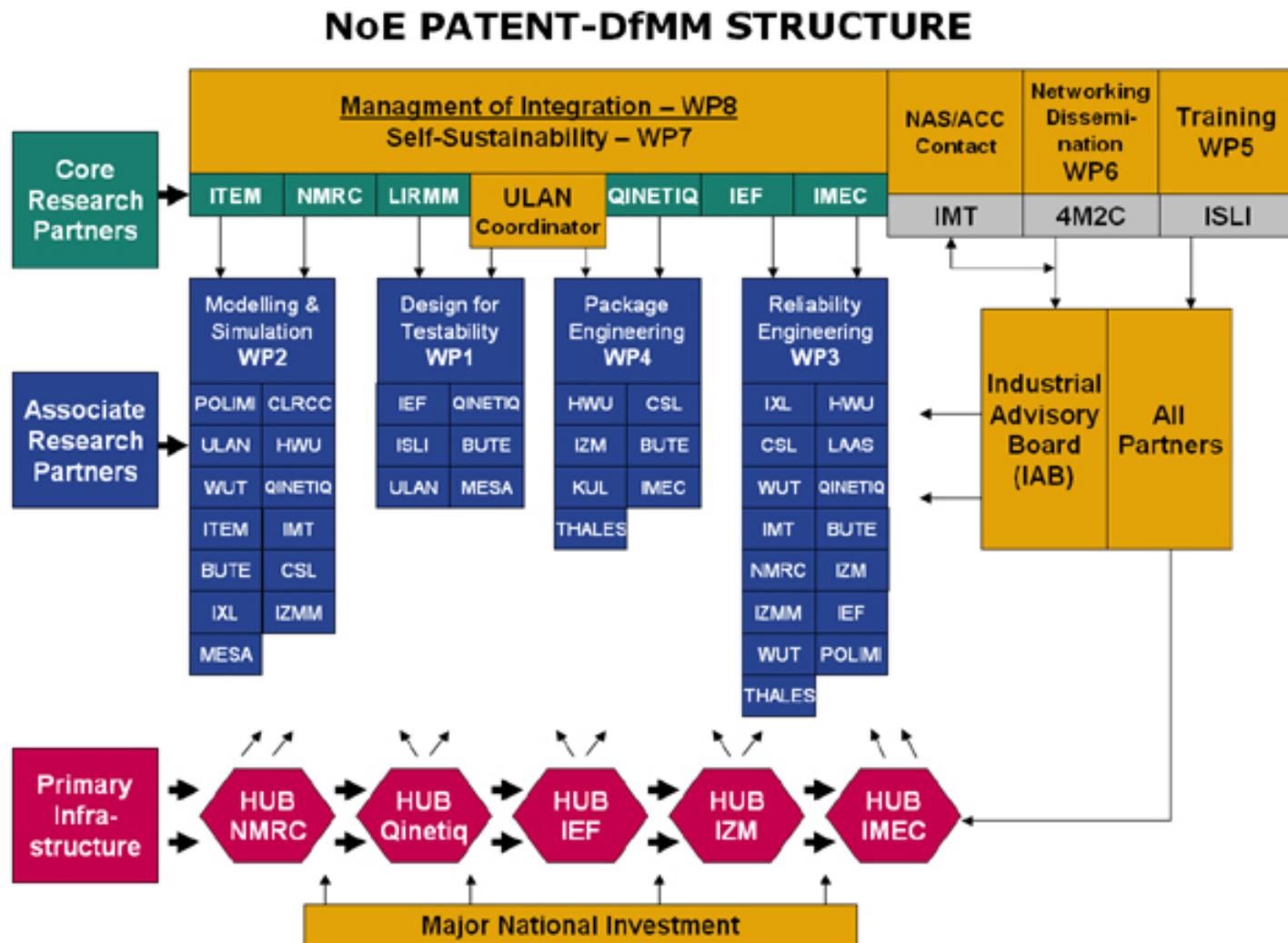
ESA

Infineon

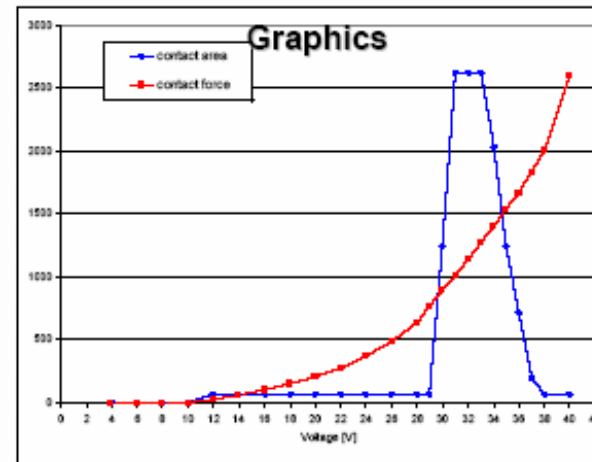
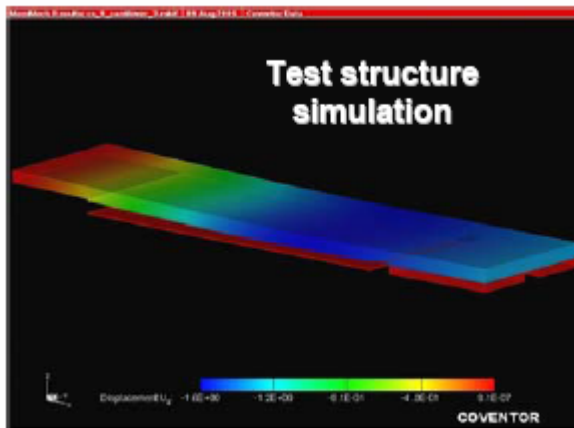
Robert Bosch GmbH

Reteaua de excelenta Patent-DfMM

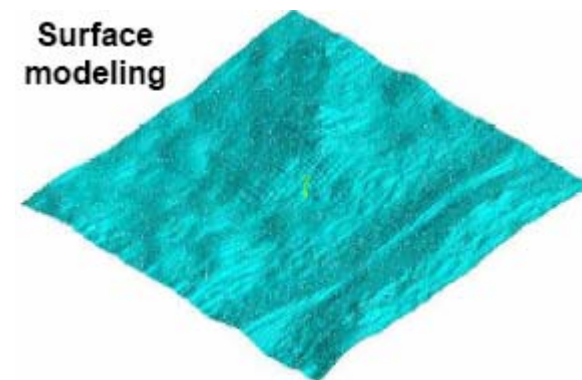
2. Participanti si structura



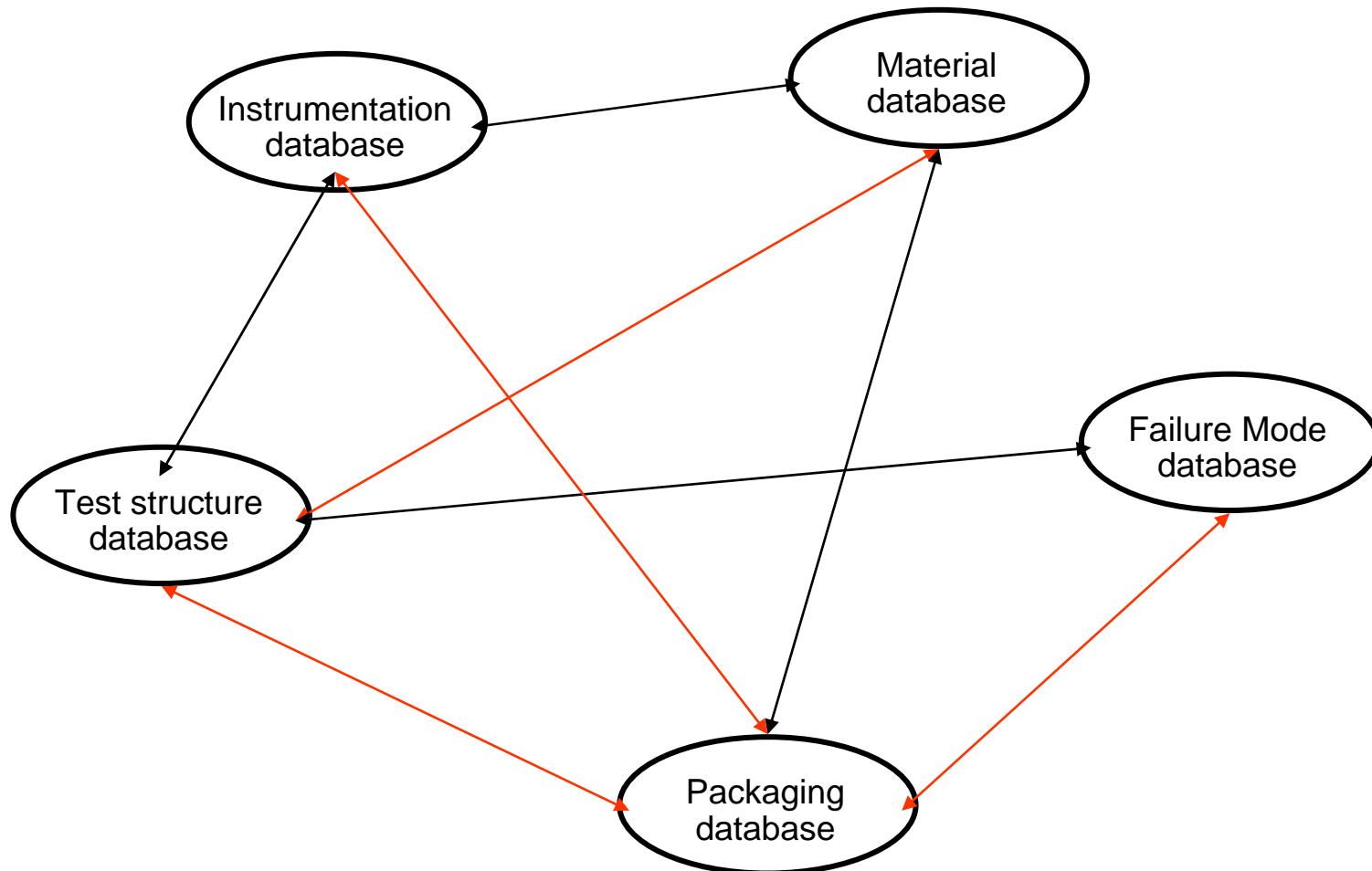
- Finantarea activitatilor – prin competitie interna de proiecte (Call 1....Call 5)
- Rezultate obtinute la proiectul “Modelling Stiction Effects in Metal to Metal Switches”, coordonat de IMT-Bucuresti:



- Design and simulation of test structures
- Preparation of the process for the fabrication of test structures
- Surface roughness characterization and 3D surface modeling
- Simulation of the mechanical contact between rough surfaces



- IMT-Bucuresti a realizat prima varianta a bazei de date cu tehnici de caracterizare si testare ale membrilor Patent-DfMM



Reteaua de excelenta Patent-DfMM

4. Oportunitati pentru cercetarea romaneasca

Participarea IMT-Bucuresti la reseaua Patent-DfMM ofera cateva oportunitati deosebite pentru cercetarea romaneasca:

- **Conectarea directa a altor cercetatori romani (din afara IMT-Bucuresti) la cercetarile de nivel european din cadrul retelei, prin workshop-urile si vizitele cercetatorilor din strainatate (membri ai retelei) organizate in Romania, cum ar fi:**
 - Octombrie 2004 – Workshop al WP3, organizat la Sinaia, cu ocazia CAS 2004.
 - Iunie 2005 – vizita Prof. Zygmunt Rymuza (Univ. din Varsovia) – membru in WP3.
 - Noiembrie 2005 – vizita Dr. Jerome Loicq (Univ. Liege) – membru in WP2.
- **Asocierea unor colective de cercetare din Romania la granturi finantate de retea:**
 - De ex.: la “Internet-based System for On Line Access to characterization Results” este asociat Centrul de Microscopie-Microanaliza si Procesarea Informatiei al UPB (Prof.G.Stanciu).
- **Posibilitatea includerii unor echipamente (de incercare si caracterizare) ale colectivelor de cercetare din Romania in bazele de date ale retelei, ceea ce ar insemna cuprinderea lor in Laboratoarele Virtuale la nivel european pe care le va crea reseaua.**
- **Posibilitatea de a intra in viitoarele propuneri de proiecte pentru PC7 alaturi de membri ai retelei.**

Concluzii

- IMT-Bucuresti detine in reseaua de excelenta Patent-DfMM o pozitie importanta, fiind implicat activ nu numai in activitatea de networking si cercetare, ci si in managementul retelei.
- Din aceasta pozitie, IMT-Bucuresti isi propune sa atraga in activitatile retelei si alte institutii de cercetare din Romania, in principal cele cu care a colaborat in cadrul retelelor nano din Matnantech (Nanotechnet, Cenobite, Nanomatfab etc.).
- Prezenta IMT-Bucuresti in reseaua de excelenta Patent-DfMM poate fi un atu important in perspectiva structurarii consorțiilor europene pentru propunerile de proiecte pentru PC7.

Adresa Patent-DfMM este: <http://www.patent-dfmm.org>.