

Le Centre Français de Fiabilité

Expertises - synthèse

Mettre en gras le ou les champs concernés



Structure : muRata Integrated Passive Solutions
Adresse : 2 rue de la Girafe, 14000 Caen, FRANCE

Contact : Sébastien Jacqueline, sebastien.jacqueline@murata.com



Type
 Académique
 Industriel
 Cluster
 Société savante

Domaines
 Modélisation et simulation
 Expérimental (Essais)
 Cycle de vie (Produits)

muRata : Leader mondial dans la conception, la fabrication et la fourniture de composants et de solutions électroniques. Innovateur dans le domaine de l'électronique.

- Technologie et expertise de pointe en matière de matériaux
- Large gamme de produits dont les composants intégrés passifs sur silicium
- Réseau mondial étendu de fabrication et de vente

Sébastien JACQUELINE, PhD – Senior Principal Engineer

20ans d'expérience dans l'industrie des semiconducteurs – développement de composants passifs sur silicium

Responsable fiabilité et caractérisation électrique pour Murata Caen

Site web : [Murata Integrated Passive Solutions SAS](#)

Participez vous à des groupes de normalisation ?

Non

Thématiques :

- Fiabilité des composants électroniques de puissance et leur packaging**
- Fiabilité des technologies liées à la connectique et à l'assemblage (connectiques, PCB, Busbars...)**
- Fiabilité des systèmes mécatroniques**

Expertises :

- Connaissances et moyens d'investigations sur les matériaux « électriques » et les composants**
- Ingénierie de l'environnement (mécanique, climatique et Compatibilité électromagnétique [CEM])**
- Management thermique**
- DataScience, Statistique et IA**
- Analyse de construction**
- Analyse de défaillance**

Présentation de votre structure

Murata in Caen



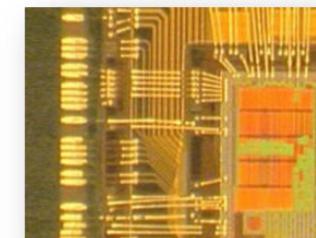
People

- 290 employees / 95 engineers
- High expertise in Microelectronics
- Design – Manufacturing - Support



Manufacturing

- Own wafer fab on 23'000 sqm facility
- Leading edge Silicon Capacitors and Integrated Passive Devices



Technology

- Patented innovative technology
- Miniaturization and performance
- Recognized Quality





Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Expertises pour chaque thématique

Brevet / réalisations / publications / projets

Présentation lors du NRTW 2024 à Palaiseau :

- Evaluation of Silicon capacitor lifetime

Exemples de publications :

- Enhancement of ESD Performances of Silicon Capacitors for RFID Solutions - IMAPS 2020
- Outstanding reliability performances of Silicon capacitors for 200°C automotive applications - ECTC 2020
- 3D Passive Devices and Through Substrate Connections for Medical and Automotive - ECST 2019
- ESD sensitivity investigation on a wide range of high density embedded capacitors - ESREF 2008

Exemples de brevets :

- Electrical device comprising a 2D capacitor and a 3D capacitor formed in anodic porous oxide
Sébastien Jacqueline, Yves Aubry, Frédéric Voiron, Sébastien lochem - Référence EP4254491 B1 - 31 mars 2022
- Method of fabrication of low value resistors in a semiconductor material
Sébastien Jacqueline, Serge Bardy, David Chevrie, François Le Cornec - Référence WO 2009/138951 A1 - 19 novembre 2009

Exemple de projet :

- Projet ADEME Électronique pour hybridation légère 2016-2019
<https://librairie.ademe.fr/industrie-et-production-durable/2414-ehl.html>



Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Expertises pour chaque thématique

Equipements principaux

Equipements de fiabilité :

- Essais environnementaux en température, humidité, tension (TMCL, MSL, uHAST, HAST, THS, THB, HTSL, HTOL...)
- Essais mécaniques (Bending, Constant Acceleration, Vibrations, Mechanical shocks...)
- Caractérisation ESD (HBM, MM, CDM)
- Caractérisation électrique (Gate Oxide Integrity, Time Dependent Dielectric Breakdown, DC, AC, RF)

Equipements d'analyse de défaillance :

- Localisation de défauts (Xray, Thermal emission, Microscopie optique, électronique, acoustique...)
- Cross section (mécanique, FIB)
- Préparation d'échantillon (Polissage, traitement chimique)



Centre Français Fiabilité

Regroupement d'experts
de la fiabilité des systèmes
et des composants électroniques

François BOUVRY
Thierry BAPIN

Marc RAPIN
Sébastien COURRECH

Pierre-Alexandre PICTON
Geoffroy MARTIN



Contact CFF : cff@nae.fr
Notre site internet : Centre-francais-fiabilite
Notre compte LinkedIn : Centre-francais-fiabilite

