

Corporate News

SEMATECH und centrotherm kooperieren bei der Entwicklung von Niedertemperatur-Prozessen für die künftigen Generationen von Halbleiterbauelementen (Logik und Speicher) in der Halbleiterindustrie

- Gemeinsame Bestrebungen zur Entwicklung neuer, für die Technologie-Roadmap entscheidender Prozesstechnologien
- Partnerschaft ist Bestandteil der centrotherm Strategie, den Halbleiterbereich weiter auszubauen

Blaubeuren/Albany, NY, 10. April 2012 – centrotherm thermal solutions GmbH & Co. KG, eine 100-prozentige Tochter der centrotherm photovoltaics AG, die Hightech-Produktionsanlagen und dazugehörige Prozesstechnologien für die Halbleiterindustrie entwickelt, ist dem Front End Prozess (FEP) Programm von SEMATECH beigetreten. Ziel ist es, gemeinsam Niedertemperaturprozesse mit Hilfe der von centrotherm neu entwickelten Niedertemperatur-Plasmaoxidationsanlage für zukünftige, leistungsfähigste Logik- und Speicherbauelemente zu entwickeln.

Kontinuierliche Miniaturisierung im Nanometerbereich bedingt neue Materialien und neue Bauelementkonzepte, die eine Reduzierung des thermischen Budgets im Prozessfluss erfordern. Um beispielsweise Transistoren mit hohen Ladungsträgermobilitäten im Kanalbereich einzuführen, sind Niedertemperaturprozesse dringend erforderlich. So werden die vorteilhaften Eigenschaften der Kanalmaterialien erhalten. In gleicher Weise benötigen fortgeschrittene Speichertechnologien qualitativ hochwertige, elektrische Isolationsschichten. Diese Oxidschichten werden bei extrem tiefen Temperaturen gewachsen – zum Beispiel für RRAM Speicherbauelemente (Resistive Random Access Memory), die Metalloxide enthalten. Die von centrotherm neu entwickelte Niedertemperatur-Plasmaoxidationsanlage bietet mit Ihrer Prozesstechnologie eine sehr gute Möglichkeit, durch extrem niedrige Prozesstemperaturen neuartige Materialien in zukünftige Bauelementtechnologien zu integrieren.

Als Mitglied dieses Programms wird centrotherm sehr eng mit den Experten des SEMATECH FEP-Forschungsteams zusammenarbeiten, um mit Hilfe von SEMATECH Teststrukturen für plasmabasierte Niedertemperaturprozesse zu optimieren. Das Ziel

besteht darin, die Anwendbarkeit der Niedertemperaturprozesse für Logik- und Speicherbauelemente mit Strukturbreiten kleiner 14 nm (Nanometer) zu demonstrieren.

„SEMATECH stellt centrotherm eine exzellente Testplattform zur Verfügung, um aktuelle Prozesse zu charakterisieren und neue Anwendungen für unsere Anlage zu erschließen“, sagt Peter Augustin, CEO der centrotherm thermal solutions GmbH & Co. KG. „Diese Zusammenarbeit ist eine wichtige Möglichkeit für centrotherm, die technologische Leistungsfähigkeit unserer neuesten Niedertemperatur-Plasmaoxidationsanlage unseren Kunden zu demonstrieren und ist Teil unseres *ct focus* Programms, den Halbleiter- und Mikroelektronik-Bereich weiter auszubauen.“

„SEMATECH ist erfreut, centrotherm als Partner zu begrüßen“, erklärte Raj Jammy, Vice President Emerging Technologies bei SEMATECH. „centrotherm’s einzigartiges Know-how in thermischen Lösungen ergänzt unsere Bauelement- und Prozessexpertise. Wir arbeiten zusammen, um anwendbare und vielversprechende neue Fertigungslösungen zu entwickeln, um die Anforderungen des Marktes für zukünftige Transistoren und Speicher zu erfüllen.“

Das Ziel des FEP-Programms von SEMATECH ist es, neuartigste Materialien, Prozesstechnologien, Bauelementmodule sowie elektrische und physikalische Charakterisierungsmethoden zur Verfügung zu stellen, um die kontinuierliche Miniaturisierung von Logik- und Speicheranwendungen zu ermöglichen.

Über centrotherm

centrotherm thermal solutions GmbH & Co. KG, eine 100-Prozent-Tochter der centrotherm photovoltaics AG, entwickelt und produziert High-Tech-Produktionsanlagen zur Herstellung eines großen Spektrums von Halbleiter-Bauelementen. Zu unseren Kernkompetenzen gehören neben Prozess und Technik auch die Konstruktion und das Design unserer Produkte. Sie werden für eine Vielzahl von thermisch aktivierten Prozessen in verschiedenen Technologien und Anwendungen (z.B. Leistungshalbleiter, LED, Mikromechanik, MEMS, Sensortechnik) eingesetzt. Die centrotherm photovoltaics AG mit Sitz in Blaubeuren ist der weltweit führende Technologie- und Equipmentanbieter der Photovoltaikbranche. Das Unternehmen stattet namhafte Solarunternehmen und Branchen-Neueinsteiger mit schlüsselfertigen („Turnkey“) Produktionslinien und Einzelanlagen für die Herstellung von Silizium, kristallinen Solarzellen und -modulen sowie Dünnschichtmodulen aus. Damit verfügt der Konzern über eine breite und fundierte Technologiebasis sowie Schlüsselequipment auf nahezu allen Stufen der photovoltaischen Wertschöpfungskette. Seinen Kunden garantiert centrotherm photovoltaics wichtige Leistungsparameter wie Produktionskapazität, Wirkungsgrad und Fertigstellungstermin. Der Konzern beschäftigte zum Stichtag 31. Dezember 2011 rund 1.900 Mitarbeiter und ist weltweit in Europa, Asien und den USA aktiv. Im Geschäftsjahr 2011 erzielte centrotherm photovoltaics einen Umsatz von rund 700 Mio. Euro. Das Unternehmen ist im TecDAX an der Frankfurter Wertpapierbörse gelistet. Mehr über centrotherm unter www.centrotherm.de.

Über SEMATECH®

SEMATECH®, ein internationales Konsortium von führenden Halbleiterbauelement-,
-produktionsanlagen und -materialherstellern, feiert dieses Jahr 25 Jahre herausragende
Leistung in der Beschleunigung der Kommerzialisierung technologischer Innovationen in
Produktionslösungen. Aufgrund des unerschütterlichen Engagements, die Zusammenarbeit in der
Nanoelektronik-Industrie zu stärken, hilft SEMATECH seinen Partnern, den industriellen Wandel
zu begleiten, technischen Konsens voranzutreiben, Forschungsergebnisse in der Industrie
umzusetzen, Produktivität in der Fertigung zu erhöhen sowie Kosten- und Zeitrissen zu
minimieren. Weitere Informationen über SEMATECH sind unter www.sematech.org zu finden.

Kontakt:

SEMATECH

Erica McGill

001-518-649-1041

E-Mail: erica.mcgill@sematech.org

centrotherm

Saskia Feil

Senior Manager Investor & Public Relations

Tel: +49 7344 918-8890

E-Mail: saskia.feil@centrotherm.de

Dr. Torsten Knödler

Manager Public Relations

Tel: +49 7344 918-8898

E-Mail: torsten.knoedler@centrotherm.de