

Globalpress electronics Summit 2008

Viel Neues vom Westen (Teil 2)

Ein beherrschendes Thema des Globalpress Electronics Summit, das vom 31.März bis zum 3.April in San Francisco stattfand, war low Power. Aber auch aus den Bereichen programmierbare Logik, ASIC und ASSPs gab es für die 42 Redakteure aus aller Welt viele Neuigkeiten. Teil 1 unseres zweiteiligen Berichts betrachtete in Ausgabe 5 einige Keynotes und Produkte. Der abschließende zweite Teil zeigt hier weitere interessante Produktvorstellungen aus verschiedenen Bereichen.



Peng Lim, CEO von MTI Micro Fuel Cells, präsentiert sein Produkt

Brennstoffzellen

Die Brennstoffzelle wird immer kleiner und gelangt in die Größe von Batterien. Davon konnte PolyFuel überzeugen, die eine Direkt-Methanol-Brennstoffzelle (DMFC) passend in ein Handy präsentierten. Die Energiedichte der DMFC liegt bei 1200-W-Stunden/kg, das ist verglichen mit den 170-W-Stunden/kg einer Li-Ionen-Batterie wesentlich höher. Erreicht wird dieser Wert durch den Einsatz einer Hydrocarbon-Technologie für die Membrane, die speziell für portable DMFCs entwickelt wurde. Diese Membrane hat heute einen Marktanteil von 40% bei Prototypen, er soll aber bald bei 100% liegen. Ihre Vorteile sind eine um 2/3 reduzierte Wasserproduktion, die 9 mal größere mechanische Belastbarkeit und die 10 mal höhere Stabilität in Methanol. Diese Merkmale ermöglichen die kleine und leichte Bauform, die zudem einfacher herzustellen ist, eine geringere



Pulse Link verteilt HDTV im ganzen Haus, entweder wie hier gezeigt über das vorhandene Koaxialkabelnetz oder über Ethernet bzw. Wireless. (Bild: Puls Link)

Wärmeentwicklung, 1/3 längere Lebensdauer und geringere Systemkosten. Hinter dem Mobion Chip von MTI Micro Fuel Cells verbirgt sich ebenfalls eine kleine Brennstoffzelle mit vergleichbaren Eigenschaften und Vorteilen wie die von PolyFuel. Es ist eine passive DMFC, die 100% mit Methanol läuft und weniger als 1 Unze wiegt. MTI lässt die Mobion bei Samsung fertigen, Samsung beliefert dann auch die OEMs. MTI ist bereits mit Duracell in Verhandlung, die den Vertrieb der Methanol-Nachfüllpackung übernehmen.

Wireless

Den schnellsten Wireless Networking Chipset auf dem Planeten kündigte Bruce Watkins, CEO von Pulse Link, einem der Pioniere von UWB, an. Mit dem „No new Wire“ Chipset

KOA

Your Passive Solution

RESISTORS

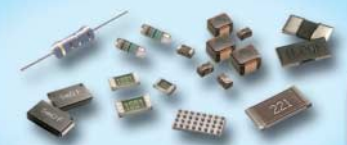
Chipförmige Strom-Messwiderstände

TLR



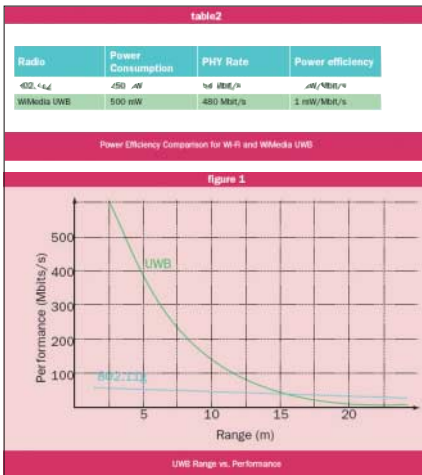
RoHS-konform

- Baugrößen von 1206 bis 2512 mit Widerstandswerten von 0,001 bis 0,02 Ohm
- Messwiderstände mit niedriger Induktivität
- Umgebungstemperaturen von -65 bis +170°C
- Toleranzen von +/- 1%



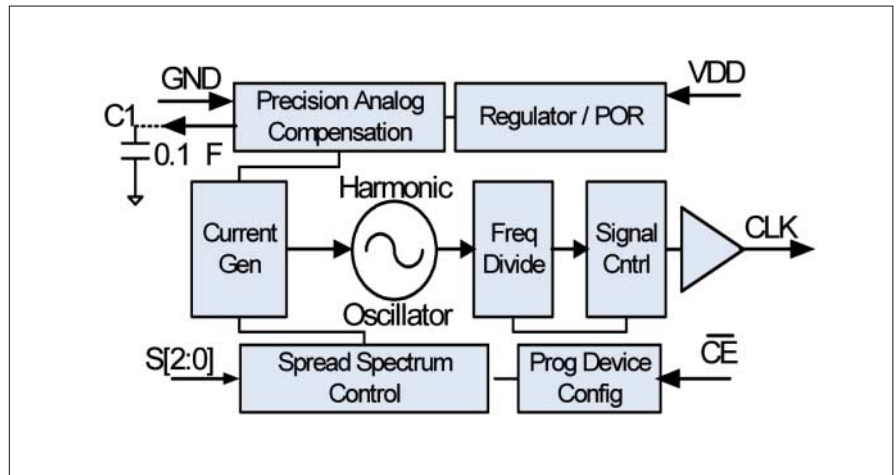
KOA Europe GmbH
 Kaddenbusch 6
 D-25578 Dägeling/Itzehoe
 Phone +49 (0) 48 21/89 89-0
 Fax +49 (0) 48 21/89 89 89

www.koaeurope.de



Vergleich der Übertragungsleistung von 802.11n und UWB. (Bilder: Artimi)

kann man überall im Haus High Definition Video verteilen, sei es über HDMI-Over-Coax, über Ethernet-Over-Coax über 1394-Over-Coax oder über Wireless HDMI. Es ist die weltweit erste Lösung für ein komplettes HD-Hausnetzwerk, sie liefert Gigabit Datenraten über Draht oder eben wireless. Sie unterstützt Mehrfach-HD-Streams und interaktive Funktionen wie Pause, Vorlauf und Zurückspulen. Auch kann gleichzeitig über 1394, Gigabit Ethernet und HDMI übertragen werden. Drahtlos unter Verwendung von UWB (Ultra Wideband) verbindet **Artimi** den PC mit allen möglichen Peripheriegeräten. Z. B. von der Digitalkamera zum PC und dann weiter zum Drucker oder vom Laptop auf einen externen HD-Speicher usw. Der Baustein A-150 ist ein UWB WiMedia MAC Controller mit USB, der die Anforderungen von Certified Wireless USB erfüllt. Er übernimmt den Datentransfer und die Synchronisation für alle PC-Peripheriegeräte und Konsumergeräte. Artimi wird in Zukunft alle WiMedia Plattformen unterstützen. Die WiMedia Alliance ist eine Common Radio Plattform (CRP) mit dem



Blockschaltbild des All-Silicon-Oszillators CHO von Mobius. Er erfüllt die Anforderungen für USB, S-ATA, PCI Express u. a. (Bild: Mobius)

Anspruch, dass ein Radio mehrere Protokolle unterstützt, d.h. neben dem bereits angebotenen USB werden Bluetooth, WLP (IP peer to peer) und andere folgen. Der Vorteil dieser Übertragung liegt in der hohen Übertragungsrate. Benötigt man z. B. für die Übertragung eines Spielfilms mittels 802.11n ganze 10 bis 20 Minuten, benötigt UWB dafür nur weniger als 1 Minute.

Digitalkamera-ICs

Auch bei **Zoran** drehte es sich um Bilder und Video. Die Chips der Firma befinden sich in vielen Digitalkameras. Dave Pederson, VP Corporate Marketing, demonstrierte die Vorzüge des Approach Multimedia Prozessors, mit dem man einen neuen Standard für Digitalkameras und Videokameras kreieren will. Der Prozessor basiert auf der Coach ISP Technologie (Digital Camera Image Signal Processing) mit der man Profiqualität in Konsumerkameras bringen wird. Der Prozessor bietet 5 MPixel Auflösung, Bildstabilisierung, Blur-Korrektur, verbesserte Bildqualität bei schwachem Licht, Gesichtserkennung und -Tracking. Dave Pederson zeigte auch die neueste DTV Technologie in einem Referenzdesign für mobile Multimedia DTV Produkte. Die integrierten Technologien schließen ein das volle 1080 HDMI Interface, USB sowie zusätzliche Multimedia-merkmale wie IPTV.

All-Silicon-Oszillator

Mobius ist ein Hersteller von Oszillatoren, die rein auf Silizium basieren. Die Mobius Lösung erhebt aber eine sehr hohen An-

spruch, kann sie doch in einem USB-System eingesetzt werden. Es ist der erste All-Silicon-Oszillator, der sich in der Genauigkeit, dem Phasenrauschen und der Jitterleistung mit einem Quarz-basierten Oszillator messen kann, wenn auch Stratum-Qualität nicht erreicht wird. Tunc Cenger erläuterte die Funktionsweise des Silicon Oszillators, dessen Blockschaltbild Mobius zeigt. Das Geheimnis liegt in dem LC-Resonator (kein MEMS-Resonator), von dem die einstellbare Ausgangsfrequenz abgeleitet wird und in der präzisen analogen Frequenzkompensation. Die wesentlichen Daten des All-CMOS temperaturkompensierten Harmonischen Oszillators (CHO) sind:

- ▶ Spread Spectrum Clock Generator
- ▶ keine externe Quarzreferenz oder PLL IC erforderlich
- ▶ Werksprogrammierbare Frequenzen von 10 ... 66 MHz
- ▶ Programmierbares Spread Spectrum Profil: 0,25 – 6 %
- ▶ Center- und downspread Optionen
- ▶ 3,3 V CMOS Output
- ▶ Betriebstemperatur: 0 bis 70 °C
- ▶ Ultra-low EMI Emission
- ▶ Vibrations- und Schockfest
- ▶ SMD 8-TSSOP und 8-DFN (3,0 x 3,0 x 0,75 mm typ. – DFN)

PCI Express und Hypertransport

Rapid I/O findet man nur im Telekommunikationsbereich und in den Mobilfunkbasisstationen (hier verbindet es z. B. die DSPs). Als Kommunikationsstandard für die Interchip-Kommunikation hat sich dagegen der

ISA + PCI Computersteckkarten
 RS-232/422/485 2/4/8-Port Karten
 Watchdog-, Analog-, Digital-, Relais-
 Opto-, 8255-, Timer-, TTL- I/O
 Alle Karten mit vielen Treibern sowie
 Programmierertools für Internet und TCP/IP
 Fernsteuerung und Fernüberwachung
 Decision-Computer Merz - Tel. 05483-77002
www.decision-computer.de



Dr. Mario Cavalli, General Manager des Hypertransport Consortiums, präsentierte die 3Leaf den TL1550 für den Anschluss mehrerer Opteron-Prozessoren. (Bild: S. Best)

PCI Express weitgehend durchgesetzt. **PLX**, Marktführer bei PCI Express Switches und Bridges präsentierte die 2. Generation für den Einsatz als Controlplane-Switches. Die neue Familie basiert auf der Gen 1 Chipfamilie von PLX und besteht aus drei ICs. Es ist der PEX8618 mit 16 Leitungen und 16 Ports, der PEX8614 mit 12 Leitungen und 12 Ports sowie der PEX8608 mit acht Leitungen und acht Ports. Damit ergeben sich flexible Portkonfigurationen (x1, x2, x4 und x8), außerdem stellen sie eine low Power Version dar mit nur 1,1 W Aufnahme. Sie bieten geringe Latenz von nur 140 ns, kleine Gehäuse mit 15 x 15 mm, Spread Spectrum Isolation mit Unterstützung von Dual-Clock Domänen sowie zwei virtuelle Kanäle per Port für QoS.

Hypertransport, weitgehend in der AMD-Welt zuhause, war durch Bob Quinn, Chairman, Gründer und CTO von **3Leaf Systems** und Dr. Mario Cavalli, General Manager des Hypertransport Consortiums, vertreten. Vorgestellt wurde der TL1550, ein Interface-IC mit Dual Coherent Hypertransport Ports (16 bits pro Port, 2 G Transfer Interface Frequenz und bis zu 8 GB/s Gesamtbandbreite pro Port). Er verfügt über Dual Fabric Interconnect (Infiniband oder Ethernet) mit 10 GBit/s oder 20 GBit/s (für den Anschluss mehrerer Opterons) und programmierbare Serdes (10 GBit/s und 20 GBit/s Infiniband bzw. 10 GBit/s und 20 GBit/s XAU1 sowie DDR2 Interface.

Weitere Produkte

Dr. Franz J. Fink von **Gennum** war der einzig Deutsche unter den Vortragenden auf



Dr. Franz J. Fink unterstrich die gute Position von Gennum im Bereich Signal Integrity mit den Produkten CDRs, SERDES und den Leitungstreibern, wies aber auch auf die Expertise bei High Speed & Streaming Protokollen hin. (Bild: S. Best)

dem Summit. Von Motorola kommend ist er seit 2006 President und CEO der Corporation, deren Produktpalette analoge IC und Mixed-Signal ICs sowie optische Produkte und IP Cores umfasst. Bei den analogen ICs ist Gennum Marktführer bei SDI und HD Transmitter/Receiver mit 65 % Marktanteil und bezeichnet sich als Experte für AV Protokolle und Produkte. Weitere analoge und Mixed Signal ICs sind Kabeltreiber, Equaliser, Reclocker, CDRs und PCI Express Bridges. Zu den optischen Produkten der Firma zählen TIAs, sowie die neuen Linien mit ROSAs (LWL-Empfängermodule), Begrenzerverstärker, Lasertreiber und Videooptische Module. Unter Snowbush IP werden die IPs für PCI Express, Serial ATA PHYs, SERDES (Gigabit & 10 Gigabit Ethernet), Wandler und PLLs sowie Taktgeneratoren angeboten.

Kommunikations-ICs

Die Produkte von **Sensor Platforms** kommen zum Einsatz, wenn Kinder, Autos oder bestimmte Orte wie Geschäfte, Schulen usw. lokalisiert werden müssen. Die Technologie der Firma ermöglicht Herstellern von Beschleunigungssensoren und von



Benötigte kein Mikrofon dank starker Stimme, Russel Stern President&CEO von Solarflare bemustert als erster Anbieter eine 10GBASE-T-PHY-Lösung, die auf einer IEEE 802.3an-konformen Category 6A-Verbindung eine Übertragungsdistanz von 100 Metern erreicht. (Bild: S. Best)

Magnetsensoren durch Algorithmen und Mixed Signal ICs die Erfassung von Bewegungen und Positionen zu verfeinern. Die Technologie der Firma ermöglicht ein intuitives natürliches Bewegungsinterface mit dem Ergebnis einer längeren Batterielaufzeit von Navigationsgeräten und unterstützt bei der Erfassung von kleinsten und schnellen Bewegungen z. B. auch von Spielkonsolen. Bei der Indoor Navigation mit GPS werden die TTFF reduziert und damit Strom gespart, außerdem wird die Indoor Navigation präziser.

Solarflare Communications Inc. ist ein führender Halbleiteranbieter. Das Unternehmen, vorgestellt von Russell Stern, President&CEO, liefert Ethernet-Produkte, mit denen eine zügige Umstellung von Datacentern und Firmennetzwerken auf 10-Gigabit-Technik möglich ist. Als erstes Unternehmen demonstriert und bemustert Solarflare eine 10GBASE-T-PHY-Lösung, die auf einer IEEE 802.3an-konformen Category 6A-Verbindung eine Übertragungsdistanz von 100 Metern erreicht. Die leistungsfähigen Ethernet Lösungen des Unternehmens werden die Kosten der 10G-Vernetzung für Daten-

Industriekomponenten und Systeme ...
 wir liefern Lösungen... www.telemeter.info Telemeter Electronic

center und Firmennetze senken. Solarflare Communications befindet sich in Privatbesitz. Das Unternehmen mit Sitz in Irvine (Kalifornien/USA) verfügt über ein Entwicklungszentrum im britischen Cambridge.

Tools für Chipdesign und FPGA Implementation

Fast 90 % der IC-Designs verfehlen den Terminplan um 40 % oder mehr. Abhilfe schafft ein Tool von **Silistix**, das CEO David Fritz vorstellte. Die Firma, so Fritz, baut auf den on-Chip „Shinkansen“ auf. D. h. das Tool Chain works 2.0 kreiert die on-Chip-Verbindungen entsprechend den jeweiligen Anforderungen und das Tool SoC Interconnect reduziert den Leistungsbedarf des Chips um 30 % bei 59 %iger Leistungssteigerung. Außerdem wird die Entwicklungszeit um 40 % reduziert und die Herstellkosten werden um 20 % gesenkt. Beim Übergang von 64 nm auf 45 nm Strukturen will **Tela Innovations** helfen. Die Lösung der Firma besteht in vordefinierten Topologien in der Form von der strikten Applikation eines eindimensionalen Gitterlayouts mit festen Abständen und Breiten. Dabei befinden sich alle Kontakte und Vias in einem definierten Gitter. Dieser Ansatz reduziert die Chipfläche, erhöht die Leistung und verringert Leckströme. Die Lösung ist kompatibel zu existierende Designflows und kann verwendet



Gary Meyer, CEO von Synplicity, jetzt zu Synopsis gehörend, kann auf die Marktführerschaft bei FPGA Synthesetools hinweisen. Markttreiber sind die zunehmende Komplexität, die Erschließung neuer Märkte und der Wechsel zur physikalischen Synthese. (Bild: S.Best)

werden für Logik, embedded Speicher, für analog und für I/Os.

Einen Überblick über **Synplicity** gab Gary Meyers, CEO der Firma, die sich als Solution Provider für den FPGA- und ASIC/ASSP Markt sieht.

Herz der Firma ist zweifelsohne die FPGA Implementation mit den Produkten Synplfy Pro, Premier und Identify. In diesem Beeich hat Synplicity einen Marktanteil von 70 ... 80 %. Schnell wächst das ESL Synthesetool Synplify DSP für die DSP Implementation in FPGAs und ASICs. Eine wichtige Rolle spielt auch die ASIC Verifikation mit der Confirma ASIC/ASSP Verification Platform. Confirma ist derzeit die einzige komplette Proto-

typenlösung für ASICs. Sie bietet eine schnelle Verifikationslösung und kann virtuell jedes ASIC Design beherrschen.

	infoDIRECT	422ei0608
www.elektronik-industrie.de		
▶ Link zu Artimi		
▶ Link zu Gennum		
▶ Link zu Hypertransport/3Leaf		
▶ Link zu MIT		
▶ Link zu Mobius		
▶ Link zu PLX		
▶ Link zu PolyFuel		
▶ Link zu Pulse Link		
▶ Link zu Sensor Platform		
▶ Link zu Silistix		
▶ Link zu Synopsis/Synplicity		
▶ Link zu Tela Innovations		

Optoelektronik-Applikation: Laser Level

Die handliche Laser Wasserwaage für den Profi

Beim Laser Level von Panasonic handelt es sich sicher um die modernste und kleinste Wasserwaage für den Profi. Sie ist nur 16 cm lang bei einem Durchmesser von 3 cm und einem Gewicht von 140 g. Besonders eignet sich diese zukunftsorientierte Laser Wasserwaage zum Treppen- und Fensterbau, zum Ausrichten von Arbeitsplatten und Regalen, Fliesen- und Tapezierarbeiten sowie Installationen von Elektro- und Haustechnik. Sie



verfügt über eine vertikale und horizontale Markierungslinie, die sich auch nach Erschütterungen schon nach ca. 3 Sekunden wieder einpendelt. Die Nivelliergenauigkeit von ± 3 mm bezieht sich auf eine Entfernung von 10 m. Außerdem verfügt das Gerät als einziges auf dem Markt über einen Boden- und Decken-

markierungspunkt. Somit entfällt zukünftig das lästige Ausmessen von entsprechenden Punkten an schwer zugänglichen Raumdecken. Laser Level ist eine Anwendung moderner Optoelektronik mit der sich diese Ausgabe der *elektronik industrie* schwerpunktmäßig ab Seite 48 befasst.

	infoDIRECT www.elektronik-industrie.de	440ei0608
▶ Direktlink zu Panasonic		