Forschung und Entwicklung

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology**

Band (Jahr): **79 (2001)**

Heft 4

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Japaner geben Lithografieprojekt PXL auf

Ganz überraschend kam zum Jahresende die Nachricht, dass das «Proximity X-ray Lithografie Project» (PXL) mit sofortiger Wirkung aufgegeben wird. Dieses letzte grosse Röntgenstrahlen-Lithografieprojekt wurde vor fünf Jahren in Japan unter Beteiligung aller führenden Halbleiterhersteller aus der Taufe gehoben. Offizielle Begründung für die Einstellung: Es steht nicht mehr ausreichend Geld für die Weiterführung zur Verfügung. Inoffiziell heisst das aber wohl: Der Glaube an die Machbarkeit ist bei den Chipherstellern auf Null gesunken, weil sich andere Technologien als Erfolg versprechender erwiesen haben. Diese Vermutung wird gestützt durch Äusserungen von Nikon, Canon oder Toshiba, die sich auf der Ausstellung «Semicon Japan» für das direkte Elektronenstrahlschreiben ausgesprochen haben. Sinngemäss wurde diese Technik als der «einzig gangbare wirtschaftliche Weg» zu Systems-on-Chip mit 0,1-µm-Strukturen bezeichnet.

Spiele via Mobiltelefon

Die Kinder werden sich freuen: Nintendo hat Ende Januar 2001 einen Adapter auf den Markt gebracht, mit dem der geliebte Gameboy an das genau so geliebte Mobiltelefon angeschlossen werden kann. Wir werden sie bald sehen, die Kinder, die sich per Handy die neusten Nintendo-Programme herunterladen, während sie im Bus von der Schule nach Hause fahren. Sie sind bereits für nur 50 US-$ erhältlich.

Nintendo Co. Ltd.
60, Kamitakamatsu-cho
Fukuine, Higashiyama-ku
Kyoto 605, Japan
Tel. +81-75-541 6111
Fax +81-75-525 3480

Ferromagnetischer Halbleiter für neue Displays?

Das Tokyo Institute of Technology hat nach einem Bericht der Zeitschrift «Science» einen transparenten ferromagnetischen Halbleiterfilm entwickelt, der bei Raumtemperatur arbeitet und neue Möglichkeiten für flexible Displays aufzeigt. Während übliche Halbleitermaterialien mit Elektronenladung beim Informationstransport arbeiten, nutzen ferromagnetische Halbleiter den Elektronenspin. Bisher hat man damit in erster Linie neue Speicherentwicklungen (FeRAM) verfolgt. Der von Professor Dr. Hideomi Koinuma gefundene Halbleiter auf Titandioxid-Basis mit Kobaltdotierung ist völlig transparent: Obwohl man derzeit noch nicht versteht, warum er lichtdurchlässig ist, sieht man aufgrund dieser speziellen Eigenschaft interessante Anwendungen bei Displays. Die Ansteuerung für das Display könnte nämlich gleich auf dem Film mit aufgebracht werden.

Conference, Exhibition, Veranstaltungen, Ausstellungen

Billing Systems 2001

Billing Systems 2001 is the premier billing event in the European calendar and draws in excess of 500 conference delegates and over 2000 exhibition visitors. This year the exhibition is 30% larger with over 100 CCB companies presenting their practical solutions for customer care and billing. Over 20 exciting new products will be unveiled at the event by leading customer care and billing companies. Billing Systems 2001 takes place from 24th–26th April 2001 at Olympia Conference & Exhibition Centre, London.

By combining a comprehensive exhibition with a world leading conference, Billing Systems 2001 provides operators and service providers with an opportunity to evaluate the latest issues and products that will shape the future of communications billing and financial transaction processing.

Visitors to Billing Systems 2001 will not only benefit from seeing first-hand the latest products being launched into the marketplace, but with over 80 FREE Product Briefing Sessions they will be able to compare and evaluate a myriad of CCB solutions. Delegates participating in the conference, seminars and development forum will also have the opportunity to debate new ways of optimising future billing, mediation and reconciliation strategies with key players in the world of CCB.

IIR's Billing Systems 2001
23rd–26th April 2001
Olympia Conference & Exhibition Centre, London
Tel. +44 (0) 20 7915 5600
Fax +44 (0) 20 7915 5056
E-Mail: billing@telecoms.iir.co.uk
Homepage: www.iir.co.uk/billing

Jenseits von 100 GHz

Nahezu unbeobachtet durch die Presse gibt es inzwischen Rekordleistungen bei Halbleiterchips, die nur deshalb nicht in den Schlagzeilen stehen, weil sie als Forschungsarbeiten für den alltäglichen Einsatz derzeit weniger geeignet sind. Die supraleitenden Chips – meist mit so genannten «Josephson Junctions» aufgebaut – bringen höchste Übertragungsleistungen: Sie liegen alle weit über 100 Gbit/s. Mit Frequenzteilern hat man schon Übertragungsraten von 770 Gbit/s realisieren können. Diese RSFQ-Schaltkreise (Rapid Single Flux Quatum) lassen Taktfrequenzen von 250 GHz zu. Geforscht wird an ihnen schon seit etwa fünfzehn Jahren, unter anderem an der State University of New York in Stony Brook, bei den Bell Laboratories in Murray Hill oder bei der Hypres Corp., einem Spin-off von IBM. Für den normalen Nutzer bieten sich diese Schaltkreise nicht an, weil man sie in die Nähe des absoluten Nullpunkts abkühlen muss. Für grosse Datenknoten aber ist flüssiges Helium als Kühlmittel kein unüberwindliches Hindernis, zumal geeignete Kryostaten heute schon für etwa 20 000 US-$ zu bekommen sind.

«Mobiler» Intel-Prozessor arbeitet mit 1 Volt / 1 Watt

Als vor vier Jahren Motorola auf der IEDM einen ersten Prozessor demonstrierte, der mit weniger als 1 V Versorgungsspannung arbeitete, war das eine Sensation. Der neue Pentium-3-Prozessor von Intel arbeitet ebenfalls mit 1 V Betriebsspannung, hat rund 1 W Verlustleistung und bringt es auf 300 MHz Taktfrequenz (500 MHz, wenn er an einer Stromversorgung hängt). Der neue mobile Pentium 3 kommt als Ball Grid Array und soll etwas über 200 US-$ kosten.

Intel Corp.
3065 Bowers Avenue
Santa Clara, CA 95051-8126, USA
Tel. +1-408-765 8080
Fax +1-408-765 1821