Forschung und Entwicklung

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **77 (1999)**

Heft 10

PDF erstellt am: **31.05.2024**

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

MITI will 100-nm-Lithografieprojekt starten

Das japanische Industrieministerium hat angekündigt, im kommenden Jahr ein Fünfjahresprogramm für die 100-nm-Chiptechnologie zu starten. Man setzt dabei auf Ionenlithografie und will zwei oder drei Gerätehersteller einladen, sich an dem Programm zu beteiligen. Parallel dazu soll ein weiteres Projekt an der Universität von Kyoto anlaufen, das mehr grundlagenorientiert ist und auch Nichtherstellern von Halbleitergeräten offen steht.

Polymer sendet farbiges Elektrolumineszenzlicht aus

Nach einem Bericht der japanischen Zeitung «Nikkan Kogyo» wurde an der Yamagata Universität (300 km nördlich von Tokyo) ein Polymer entwickelt, das EL-Licht in mehreren Farben abstrahlen kann. Man hat bisher blaues, grünes und gelbes Licht auf ein und demselben Polymerscheibchen realisiert. Um dies zu erreichen, wurde das Polymer punktförmig «denaturiert», indem man es mit monochromatischem Licht verschiedener Wellenlänge bestrahlte. Als Nächstes soll versucht werden, das Farbtripel RGB auf einem Scheibchen zu realisieren. Damit ergäben sich neue Möglichkeiten für farbige, flexible Flachdisplays – vorausgesetzt, man schafft die schwierige Farbe «Rot» und kann in der Farbabstimmung auf ein standardisiertes RGB-Tripel kommen. Über Lichtausbeuten wurde nichts mitgeteilt.

Flaschenhals für Handy-Hersteller

Wohl noch ein bis zwei Jahre dürfte der Marktengpass für akustische Oberflächenwellenfilter dauern: Die boomende Nachfrage bei den Mobilfunkgeräten hat zu langen Lieferzeiten für diese wichtigen Bausteine geführt. Abhilfe ist so schnell nicht in Sicht: Neues Fertigungsequipment zur Produktionsaufstockung hat nämlich auch längere Lieferzeiten.

Ein «logarithmischer» CCD-Sensor

Eine unglaubliche Bilddynamik von 105–1000 Mal mehr als bei gängigen Sensoren verarbeitet der von Rohm und Minolta gemeinsam entwickelte neue CMOS-Sensorchip. Der Chip hat gut 70 000 Pixel, ist 65 mm² gross und liefert ein Bild von 6,4×4,4 mm. Er läuft mit 5 V (auch das ist niedriger als bei gängigen CCDs) und soll für ⅓ der Herstellkosten konventioneller CCDs produzierbar sein. Muster sind noch für 1999 angekündigt, die Serienproduktion für 2000.

Rohm Co. Ltd.
21 Saiin Mizosaki-cho, Ukyo-ku
Kyoto 615, Japan
Tel. +81-75-31 12121
Fax +81-75-31 50172

Informationstechnik wächst in Japan mit 4,6% p.a.

Wie die «Nikkan Kogyo» berichtet, wird die japanische Informationstechnik in den nächsten vier Jahren um durchschnittlich fast 5% wachsen – von 41 Mia. US-$ (1998) auf 52 Mia. US-$ (2003). Doppelt so stark wird die Netzwerktechnik innerhalb der IT-Technik zunehmen: Für Consulting und Integration sind jährliche Zuwachsraten von 10% vorhergesagt.

Drei Chips übereinander

Auch Sharp kommt jetzt mit einer «Stack»-Gehäusetechnik für Chips, bei der das Gehäuse von der Fläche her nicht grösser ist als der Chip selbst («Chip Size Packaging»). Zum Einsatz in Mobilfunkgeräten werden ein 16-Mbit-FLASH-Speicher, ein 4-Mbit-SRAM und ein 2-Mbit-SRAM übereinander gepackt. Jeder Chip ist 150 µm dünn, der ganze Dreifachchip 1,4 mm dick. Die Grundfläche beträgt 16×16 mm, das Gehäuse hat bis zu 408 Pins. Die Serienfertigung wurde bereits aufgenommen: Im 1. Quartal 2000 sollen monatlich etwa 1 Mio. dieser Chips produziert werden. In Planung ist bereits ein anderer Dreifachchip: ein ASIC mit einem Prozessorkern, ein 32-Mbit-FLASH-Speicher sowie ein 4-Mbit-SRAM.

Sharp Corporation
22-22 Nagaike-cho
Abeno-ku, Osaka 545
Japan
Tel. +81-6-621 1221
Fax +81-6-628 1653

Neuer Vorschlag für ein Speichermedium für Digitalkameras

Drei japanische Firmen (Hitachi Maxell, Olympus, Sanyo) sind nach der spektakulären Entwicklung des 1-Zoll-Mikrolaufwerks von IBM in die Offensive gegangen: Sie schlagen jetzt die Verwendung eines 2-Zoll-Laufwerks mit einer magneto-optischen Disk vor, die 730 MByte speichern kann. Abgeleitet wird dieser wieder beschreibbare optische Speicher aus einem bereits vorgestellten 6-GByte-Speicher mit 12 cm Durchmesser. Die Speicherkapazität wäre damit doppelt so gross wie beim IBM-Laufwerk – allerdings ist der Durchmesser der Speicherplatte auch doppelt so gross. Das macht die Kameras eher grösser – und gefragt sind heute kompakte Kameras.

Probleme mit dem Jahr 2000?

Gefährdungszonen Infrastrukturausfall	Belgien, Dänemark, Irland, Niederlande, Schweden, Schweiz, Grossbritannien	Deutschland, Finnland, Frankreich, Italien, Griechenland, Spanien, Norwegen, Portugal	Bulgarien, Österreich, Polen, Tschechien
Energie			
Telefon			
Flugverkehr			
Wasser			
Öffentliche Dienste			
Banken			

(Quelle: Gartner Group/IEEE Spectrum)

Ein ausfallsicherer Mikroprozessor

Troubleshooting ohne Hilfe von aussen – das vermag der Prototyp eines neuen Mikroprozessors, den Hitachi entwickelt hat. Eigentlich besteht er aus zwei 32-bit-Mikroprozessoren, die über einen Komparator miteinander verkoppelt sind. Die beiden MPUs arbeiten parallel: Stellt der Komparator Abweichungen bei den Ein- oder Ausgangssignalen fest, dann werden die vermutlich «richtigen» Daten weiterverarbeitet. Der Doppelchip ist als Gatearray ausgeführt, läuft mit 60 MHz und benötigt eine Fläche von 217 mm^2.

Hitachi, Ltd.
6 Kanda-Surugadai, 4-Chome
Chiyoda-ku
Tokyo 101
Japan
Tel. +81-33-258 1111

US-Regierung berät über neuen Verschlüsselungsstandard

Das amerikanische National Institute of Standard and Technology (NIST) berät gegenwärtig darüber, nach welchem Standard die Regierung künftig ihre Informationen verschlüsseln soll, um sie absolut sicher übertragen zu können. Etwas irritiert hat man zugegeben, dass – neben den renommierten US-Codes von IBM und den RSA Laboratories – auch zwei europäische Verfahren im Wettbewerb liegen: der belgische Rijndael-Code und der Serpent-Code (aus einem englisch-norwegisch-israelischen Joint Venture). Der bisher von der Regierung verwendete 56-bit-Code ist vor einem Jahr durch Zusammenschalten von Hochleistungsrechnern «geknackt» worden.

IEEE benennt Preisträger für das Jahr 2000

Das Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), New York, hat weltweit die Empfänger der Technical Field Awards für das Jahr 2000 benannt. Unter den sechzehn Empfängern ist nur ein Europäer: Professor Wolfgang Fichtner von der ETH Zürich (für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Halbleitersimulation), der den Andrew Grove Award erhält. Nokia hat übrigens noch einen weiteren Preis hinzugestiftet, der auf Fortschritte in der Internettechnologie abzielt. Ein Preisträger dafür ist noch nicht nominiert worden.

Globales IP-Netz

Lucent Technologies ist für das Design und die Installation eines IP-basierten Multimedianetzes von Telefonica Data, Tochter von Telefonica, Madrid, verantwortlich. Damit werden in fünfzehn Ländern Europas und in Amerika Internetworkingprodukte von Lucent zur Bereitstellung moderner Breitbanddienste wie Voice-over-IP, Daten- und anderer IP-basierter Dienste eingesetzt. Neben der Bereitstellung der Technologien verwaltet Lucent von Spanien aus auch die gesamte Integration und den Betrieb des 200-Mio.-US-$-Netzes. Telefonica wird mit diesem Netz zu einem der ersten Telekombetreiber, der den Kunden in Europa und Lateinamerika Multimediadienste und anspruchsvolle Internetservices wie Voice-over-IP und Interconnectservices für ISPs (Internet Service Provider) zur Verfügung stellt.

Lucent Technologies
Carmen Studer
Public 17
Ibelweg 11
CH-6300 Zug
Tel. 041 763 17 07
Fax 041 763 17 09
E-Mail: public17@spectraweb.ch.
Homepage: www.lucent.de

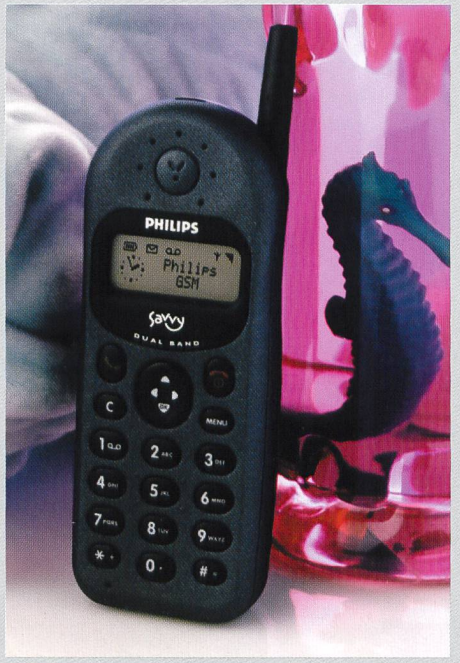
Messagedienst

Der Internetdienst eCall erlaubt das Versenden von Textmeldungen an Pager und Natel ohne Einrichten einer speziellen Software. Es werden alle Schweizer Rufsysteme unterstützt. Jeder Kunde hat die Möglichkeit, sich eine eigene Teilnehmerliste zusammenzustellen. Der Dienst eCall ist dank der Internettechnik unabhängig vom Betriebssystem; der Kauf einer speziellen Software und deren Einrichtung entfallen gänzlich. Quittungen, ob die Meldung erfolgreich an die Zentrale übermittelt wurde, werden auf Wunsch per E-Mail ausgegeben.

Dolphin Systems
Samstagernstrasse 45
CH-8832 Wollerau
Tel. 01 787 30 70
Fax 01 787 30 71
Homepage: www.dolphin.ch

Savvy-Dual-Band-Mobiltelefon

Nach der erfolgreichen Markteinführung des Savvy GSM kündigt Philips das jüngste Mitglied der Mobiltelefoniefamilie an: das Savvy Dual Band. Dieses neue Produkt bietet die Vorzüge der aktuellen Entwicklungen in der GSM-Technik und dazu eine Reihe von neuen Merkmalen für noch einfachere Bedienung. Mittels Voice-Dial-Funktion erkennt das Handy die Stimme seines Besitzers und wählt selbständig, sobald ihm dieser den Namen der anzurufenden Person vorspricht. Das beschleunigt und vereinfacht nicht nur den Wählvorgang, sondern trägt auch zur Sicherheit bei, wenn das Handy im Auto benutzt wird. Im Voice-Dial-Speicher können bis zu zehn Nummern abgelegt werden. Für das Savvy



Dual Band wurde ein neuer Vibrationsalarm entwickelt, der diskret einen eingehenden Ruf meldet: Nach zweimaligem Vibrationsalarm beginnt das Handy zu klingeln, und zwar mit zunehmender Lautstärke.

Philips Info Center
Tel. 0844 800 544
Fax 056 417 75 75
E-Mail: philips.info@philips.com