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

Herausgeber: Swisscom

Band: 78 (2000)

Heft: 11

Rubrik: Forschung und Entwicklung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Japans Kommunikationsindustrie erstmals seit drei Jahren wieder mit Wachstum

Ein leichtes Plus von 2,3% gegenüber dem Vorjahr hat die japanische Kommunikationsindustrie erwirtschaftet. Wie die Communications Industry Association of Japan (CIAJ) mitteilte, wuchs das Produktionsvolumen auf gut 33 Mia. US-$, allerdings bei sinkendem Export (–1%). Schaut man genauer, dann sind die Exporte nach Südostasien zurückgegangen (-21%), während der Export in die USA um 26% zunahm. Importe nahmen um 8% zu, darunter die aus der EU, die überaus kräftig um 56% zulegen konnten. Und noch eine interessante Zahl: Mobiltelefone haben mittlerweile in Japan einen Anteil von ⅓ an der Produktion von Kommunikationsgeräten.

CIAJ (Communications Industry Association of Japan)
8th Floor, Sankei Bldg., Annex, 7-2
Otemachi 1-chome
Chiyoda-ku
Tokyo 100
Tel. +81-3-33231-3156
Fax +81-3-33246-0495

Amerikanische CEM wollen auf den japanischen Markt

Contract Electronic Manufacturing ist ein Thema mit Zukunft. Und da wollen die amerikanischen CEM auf einen Markt zugreifen, den man für besonders entwicklungsfähig hält: Japan. Der Grund liegt einerseits in der Führungsrolle des Inselreiches als Basisland für Unterhaltungselektronik. Andererseits dürfte dort in Zukunft in grösserem Mass «Outsourcing» betrieben werden, nachdem sich auch die japanischen Elektronikriesen aus wirtschaftlichen Gründen auf ihr Kerngeschäft fokussieren. Dabei wird die Fertigungstiefe verringert – und besonders gern Fertigungsteile ausgelagert. Industrieanalysten in den USA schätzen, dass das Outsourcing im asiatischen Markt im vergangenen Jahr ein Volumen von mehr als 5 Mia. US-$ hatte.

Erste Standards für «E-Diagnose» von Produktionsgeräten

International Sematech hat gemeinsam mit der Industrie einen Standard fixiert, nach welchem in Zukunft Produktionsgeräte der Chipfertigung fernüberwacht und diagnostiziert werden können. Man verspricht sich davon eine Senkung der Wartungs- und Reparaturkosten von nahezu 60%. Kernpunkte dieses Standards sind eine offene Architektur ohne unternehmensspezifische Normen, gesicherte Datenübertragung zwischen Gerätehersteller und Anwender sowie Zwei-Wege-Kommunikation für interaktive Problemlösung. Die «E-Diagnose» soll sowohl für 200-mm-Waferfabs als auch für 300-mm-Waferproduktion möglich sein.

Int'l Sematech Inc.
2706 Montopolis Drive
Austin
Tx 78741
USA
Tel. +1-512-356-3500
Fax +1-512-356-3455

Denken hält gesund

Was jetzt vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) zu hören ist, bestätigen neuere Erkenntnisse über das Altern des Gehirns. Bislang hat man das erwachsene menschliche Gehirn als eine Art festverdrahteten Computer gesehen, der sich nicht mehr verändert. «Falsch», sagt Professorin Elly Nedivi, «biologisches Material hat immer eine begrenzte Lebensdauer. Das Gehirn erzeugt ständig neue Proteine, und man kann im erwachsenen Gehirn Moleküle finden, die bei der ständigen strukturellen Neuordnung im Gehirn benötigt werden». Daraus kann man den Schluss ziehen: Je mehr man als Erwachsener sein Gehirn anstrengt, desto robuster bleibt es.

MIT
Public Relations
77 Massachusetts Save
Rom 5-111
Cambridge MA 02139
USA
Tel. +1-617-258 5402

Systeme auf dem Chip – in 0,13-µm-Technologie

Matsushita Electric, Matsushita Electronics und Mitsubishi Electric haben gemeinsam eine Silicon-on-Chip (SoC)-Technologie entwickelt, die bereits 0,13-µm-Strukturen nutzt. Sie bietet embedded DRAM bis 64 Mbit an sowie Logikschaltkreise mit insgesamt bis zu 10 Mio. Gatter. Der Chip kann eine maximale Grösse von 10 × 10 mm haben. Die Packungsdichte bei den Logikgattern erreicht 190 000 Gatter pro mm^2. Während Mitsubishi erste Muster im Laufe des Jahres liefert, will Matsushita Electronics diese Technik erst mit der Inbetriebnahme einer neuen Fertigungslinie im Dezember 2001 anbieten. Alle drei Partner wollen sich jetzt auf die Weiterentwicklung der SoC-Technologie in Richtung auf 100-nm-Strukturen konzentrieren.

Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
1-1-2, Shiba-koen
Minato-ku, Tokyo 105
Japan
Tel. +81-3-3578 1237
Fax +81-3-3437 2776
Matsushita Electronics Corp.
1-1, Saiwai-cho
Takatsuki-shi
Osaka 569, Japan
Tel. +81-726-82 5521
Fax +81-726-82 3093
Mitsubishi Electric Corp.
2-3, Marunouchi
2-Chome
Chiyoda-ku
Tokyo 100, Japan
Tel. +81-3-3218-3499/2111

Elektronisches Papier aus Japan

Die Amerikaner (e-Ink, Lucent Technologies, Xerox) sind schon seit einiger Zeit dabei, «elektronisches Papier» (ePaper) auf den Markt zu bringen: das sind papierdünne Kunststoffdisplays, die man mit Schrift und Grafik (nicht aber mit Graustufenbildern) immer wieder neu beschreiben kann. Jetzt haben die japanische Dai Nippon Printing Co. und die Tokai Universität nachgezogen: Ihr ePaper ist 30 cm lang und 20 cm breit (hat also DIN-A4-Format) und ist ganze 60 µm dünn. Die erzielbare Auflösung ist durchaus befriedigend: 12 Linien pro Millimeter ist sehr ordentlich. Damit löst das neue ePaper im A4-Format 3600 × 2400 Linien auf. Gelöscht wird die Schrift durch Erwärmung auf 60 °C. Mit einer speziellen Software kann das ePaper auch an den PC angeschlossen werden.

Dai Nippon Printing Co., Ltd.
1-1, Ichigaya 1-chome
Kagacho
Shinjuku-ku
Tokyo 162-01
Japan
Tel. +81-3-3266-2111

Industrieanalysten warnen Chiphersteller vor ungezügelter Investition

Aus den USA kommen erste warnende Stimmen, die angesichts der ungebremsten Investitionsvorhaben der Halbleiterindustrie vor einem Absturz warnen. Die bisher bekannt gewordenen Expansionen für die Produktionstechnik der Jahre 2000 und 2001 könnten wieder zu einem Überangebot an Chips und damit zu einem dramatischen Preisverfall führen. Der «Schweinezyklus» würde sich dann ein weiteres Mal bestätigen. Nun sind solche Warnungen wohlfeil: Die grossen Player sollten die Lektionen aus den vergangenen 15 Jahren eigentlich gelernt haben. Es wird heute eher gezielt in Kostenvorteile (z.B. in die 300-mm-Technologie) oder in den Ausbau einer führenden Position (FLASH-Speicher, Prozessoren und Controller für Mobilfunk) investiert. Die Zeiten eines hemmungslosen unspezifischen Kapazitätsausbaus, vor allem für Massenware (wie Standard-DRAM) sind eigentlich vorbei.

Erster «Crusoe»-Einsatz in Notebooks

So wie es aussieht, wird Hitachi als erstes Unternehmen den «Crusoe»-Prozessor von Transmeta in einem Notebook einsetzen. Das Gerät hat die Grundfläche eines DIN-B5-Blattes, verfügt über ein CD-ROM-Laufwerk und wird unter einer abgespeckten Version von Linux laufen. Es soll etwas über 2000 US-$ kosten und hat einen entscheidenden Vorteil gegenüber Notebooks mit Pentium-Prozessoren: Wegen des geringen Energieverbrauchs seitens des «Crusoe» nimmt die Betriebsdauer des Notebooks um ganze drei Stunden zu. Intel hat vor kurzem eine Serie von Low-Power-Prozessoren vorgestellt. Transmeta hingegen hat ein halbes Jahr Vorsprung, was in diesem Geschäft ziemlich viel ist.

Hitachi Ltd.
6 Kanda-Surugadai
4-Chome, Chiyoda-ku
Tokyo 101
Japan
Tel. +81-3-3258 1111

Transmeta Corp.
3940 Freedom Circle
Santa Clara CA 95054
USA
Tel. +1-408-919 3000
Fax +1-408-919 6540

Oberflächenresonatoren aus Diamant

Sumitomo Electric Industries hat erste Hochfrequenzresonatoren für den Frequenzbereich 1,8 bis 3,5 GHz auf den Markt gebracht. Sie sind – verglichen mit den heute üblichen Lithiumniobat- oder Lithiumtantalat-Filtern – recht teuer. Der Preis liegt je nach Frequenz zwischen 75 und 94 US-$. Zunächst will man monatlich etwa 20 000 Stück produzieren, dies aber binnen eines Jahres auf 100 000 Stück erhöhen. Diamanten sind wegen ihres makellosen Kristallgitters sehr viel besser als andere Materialien für solche Resonatoren geeignet. Mit Lithiumniobat kommt man über Frequenzen von 2 bis 2,4 GHz nicht hinaus. Die für Filterzwecke bereits in Diskussion befindlichen Mikrowellenkeramiken im Bereich jenseits von 2,5 GHz sind noch wenig erprobt. Sie haben aber den Vorzug, dass sie wesentlich preiswerter sein werden als Diamanten.

Sumitomo Electric Industries Ltd.
5-33, Kitahama 4-chome
Chuo-ku, Osaka-shi
Osaka 541
Japan
Tel. +81-6-220 4141
Fax +81-6-222 3380

Uneinigkeit über «Drive-by-Wire» im Auto

Fahren mit Elektronik statt Hydraulik – das will «Drive-by-Wire». Was dem Flugzeug schon seit Jahren recht ist, soll nun dem Auto billig werden. Einen Standard für das Datenprotokoll hatte man auch schon im Auge: TTP (Time Triggered Protocol) der Firma TTTech Computertechnik. Im Streit über Lizenzen und Patente sind nun aber DaimlerChrysler, BMW und ein paar andere wieder ausgeschert: Man sucht nach Alternativen. Offensichtlich hat TTTech zu hoch gepokert.

Wie man digitale Texte gegen Manipulation schützt

Regierungen, Banken, Konzerne – sie alle haben ein hohes Interesse, dass Verträge und Vorschriften absolut unverändert auf ihrer Reise durch die digitalen Welten beim Empfänger ankommen. Unvorstellbar die Katastrophe, wenn in einem regierungsamtlichen Dokument plötzlich das Wort «nicht» hinzukommen würde – vor wenigen Jahrzehnten hätte das noch einen Atomschlag auslösen können. Ricoh und NTT Data haben gemeinsam das Softwareprogramm «Trusty Cabinet» entwickelt, welches Regierungsdienststellen die Nutzung elektronischer Formulare ermöglicht, in die dann «gesichert» Texte eingegeben werden können. Die benutzte Verschlüsselungstechnik stellt fest, ob ein Dokument das ursprüngliche ist, ob Versuche zu einer Veränderung vorgenommen wurden und hält jeden Zugangsversuch (auch den erlaubten Zugang) zu dem Dokument automatisch fest. Japanische Behörden sind daran sehr interessiert: Es wird zunächst mit 5000 Softwarepaketen zu einem Preis von jeweils fast 30 000 US-$ gerechnet.

Ricoh Company Ltd.
15-5, Minami-aoyama 1-chome
Minato-ku
Tokyo 107
Japan
Tel. +81-3-3479 3111
Fax +81-3-3403 1578

Wandler von Licht in Mikrowelle

Die Labors der NTT haben ein passives Modul entwickelt, das moduliertes Licht in Mikrowellensignale des 5-GHz-Bands umwandelt. Solche Signalwandler gibt es zwar bereits, aber dieser ist besonders klein: Mit $5 \times 2 \times 1$ cm² hat er nur 5% des Volumens bekannter Wandler. In einem Modellversuch konnte NTT analoge Fernsehbilder mit 9 Mbit/s bei 5,8 GHz über eine Entfernung von etwa 30 m übertragen. Das 5-GHz-Band gilt als künftiges Frequenzband für drahtlose LAN.

NTT (Nippon Telegraph and Telephone) Inc.
2-3-1, Otemachi
Chiyoda-ku
Tokyo 100
Japan

Neue Website soll E-Business zwischen USA und Asien ausbauen

www.asia-tech.com heisst eine neue Website des Medienunternehmens «Asia-Links Media», die das Business-to-Business-Geschäft (B2B) auf dem Gebiet der Bauelemente in Asien ausbauen will. Obwohl die Seiten erst im Aufbau sind, lohnt sich ein erster Blick darauf. Achtung: «Cookies» werden verlangt.