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

Herausgeber: Swisscom

Band: 75 (1997)

Heft: 1

Rubrik: Forschung + 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: 08.07.2025

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

Was wurde aus dem Quanten-Kaskaden-Laser?

(EF) Viele Leser werden sich erinnern: Vor zwei Jahren berichteten wir über eine sensationelle Erfindung der Bell Laboratories: den Quantum Cascade Laser. Es ist der erste Halbleiterlaser der Welt, der bei höheren Temperaturen als Raumtemperatur arbeitet und dabei in den längeren IR-Wellenbereich vorstösst. Folgt man einem kürzlich veröffentlichten Beitrag der Bell-Forscher in den Applied Physics Letters, dann hat man bis heute die Leistung dieser Laser auf das 25fache der ersten Muster steigern können. Bei 5 µm Wellenlänge wurden Ausgangsleistungen von 100 mW bei 50 °C erreicht, bei Raumtemperatur sogar 200 mW. «Normale» Halbleiterlaser arbeiten kaum bei Temperaturen über 10 °C und haben eine Ausgangsleistung, die eher im niedrigen einstelligen Milliwattbereich liegt. Wichtigste Eigenschaft dieser Quanten-Kaskaden-Laser ist, dass materialunabhängig jede beliebige Wellenlänge innerhalb einer bestimmten Bandbreite im IR-Spektrum realisiert werden kann.

AT&T Bell Laboratories
Media Relations, 600 Mountain Ave
Murray Hill, NJ 07974
Tel. +1-201-564 4502

Patente – schnell suchen und finden

(EF) Sich schnell und umfassend über den aktuellen Patentstand auf einem Arbeitsgebiet zu informieren, bedeutet heute bares Geld. Es macht wenig Sinn, eigene Entwicklungen zu starten, wenn sich zur Verkürzung der Entwicklungszeit vielleicht eine Patentzusammenarbeit mit anderen Unternehmen anbietet. Die grosse Zahl von Patenten in aller Welt macht aber die rasche Informationsbeschaffung zu einem Problem. NEC ist dem jetzt energisch nachgegangen und hat – zunächst für eigene Zwecke – ein Hochgeschwindigkeits-Recherchesystem über das Internet aufgebaut. Über einen normalen Internet-Browser können Stichworte eingegeben werden, und in einer Million Patentschriften wird innerhalb von nur drei Sekunden die relevante Information aufgefunden. Man kann auch veranlassen, dass nach Suchstichworten neue Anmeldungen über E-mail automatisch zugespielt werden. Zu einem späteren Zeitpunkt will NEC überlegen, ob man das Verfahren auch auf dem Markt anbietet. Zunächst will man aber den technischen Vorsprung allein nutzen.

NEC Corp., 7-1, Shiba 5-chome
Minato-ku, Tokyo 108-01, Japan
Tel. +81-3-3454-1111
Fax +81-3-3798-1510
Tx NECTOK J22686

JVC baut digitale Bildverarbeitung aus

(EF) Die Victor Company of Japan (JVC) stärkt ihre professionellen Videoaktivitäten durch eine Kooperation mit zwei US-Unternehmen, die bereits auf dem Gebiet der digitalen Bildverarbeitung tätig sind: Matrox Electronic Systems und Pinnacle Systems. Matrox baut seit 20 Jahren Grafik-Boards, Pinnacle hat sich rasch einen Namen gemacht mit seinen dreidimensionalen Videoeffekten für Fernsehstudios. Die drei Unternehmen wollen um das «Digital-S»-Format herum gemeinsame Entwicklungen starten. JVC plant ein nichtlineares Schnittsystem für professionelle Anwender.

Victor Company of Japan (JVC), Ltd.
12, 3-chome, Moriya-cho
Kanagawa-ku, Yokohama 221, Japan
Tel. +81-45-450 1489
Fax: +81-45-450 1498

Sony entwickelt Ortungssystem für Touristen

(EF) Das Sony Computer Science Laboratory (Sony SCL) hat ein Versuchssystem entwickelt, welches Touristen das Auffinden eines gewünschten Punkts in einer Stadt erleichtern soll. Das Versuchssystem verbindet einen GPS-Empfänger und einen Internet-Zugang über ein Mobiltelefonnetz miteinander. Die Befehlseingabe soll dabei über ein Mikrophon mit Spracheingabe laufen. Der jeweilige Standort wird über das GPS bestimmt, danach wird aus dem Internet eine Strassenkarte heruntergeladen, die dann auf einem Display dargestellt wird. Ein Problem ist dabei gegenwärtig die nur schmale Bandbreite der Mobilfunktelefone: Heute müssen daher die Daten auf einem kleinen Hand-held-PC lokal vorgehalten werden (und den kleinen PC muss man mit sich herumtragen). Die Sony-Forscher räumen ein, dass es noch eine Zeitlang dauern wird, bis man ein wirklich einsetzbares Ortungsgerät auf den Markt bringen kann.

Sony Corporation
6-7-35 Kitashinagawa
Shinagawa-ku, Tokyo 141, Japan
Tel. +81-3-3448-2111
Fax +81-3-3447-2244

Japans Kommunikationsindustrie boomt weiter

(EF) Nach den nun vorliegenden Zahlen für das Jahr 1995 hat sich der Boom in der Kommunikationstechnik für die Japaner fortgesetzt. Das berichtete die Zeitung «Dempa Shimbun». Die Produktion von Geräten stieg gegenüber dem Vorjahr um 24 % auf 27,5 Mia $. Entgegen dem Trend waren die Telefone drastisch rückläufig (–23 %); auch die Telefaxgeräte mussten mit einem Minus von 2 % Federn lassen. Hingegen nahmen die Vermittlungssysteme um 26 % zu, die Übertragungssysteme um 24 %, die Mobilfunktechnik um 54 %. Allein die digitalen Cellular Phones verzeichneten einen Zuwachs von 70 %! Grösster Einzelposten an der Gesamtproduktion ist die Mobilfunktechnik mit einem Anteil von fast 40 %. Abgeschlagen rangiert die Übertragungstechnik mit 21 % auf dem zweiten Platz. Im dritten Jahr hintereinander waren allerdings die Exporte rückläufig: Knapp 19 % der Produktion ging ins Ausland. Am stärksten rückläufig waren dabei die Exporte in die USA. Hier wurden sogar 27 % weniger Geräte exportiert. Umgekehrt nahmen die Importe aus aller Welt mit einem Plus von 57 %

deutlich zu (auf ein Volumen von knapp 3 Mia $, rund 11 % der heimischen Produktion). Auch dabei hat sich die Handelsbilanz gegenüber den USA umgedreht. Zum erstenmal überhaupt wurden mehr Kommunikationsgeräte aus den USA eingeführt als dorthin exportiert.

Ein Verstärkerchip für die optische Kommunikation

(EF) Die Nippon Electric Co. (NEC) hat einen optoelektronischen IC entwickelt, der künftig in firmeneigenen Kommunikationsprodukten eingesetzt werden soll. Die über eine Glasfaser ankommenden optischen Signale werden über einen photoelektrischen Konverter in elektrische umgewandelt; dabei wird ein Datendurchsatz von 40 Gbit/s erreicht. Der Verstärkerchip hat Abmessungen von 0,69×0,94 mm. Am Ausgang des Chips erhält man das Digitalsignal mit Spannungen zwischen 10 und 500 mV. Anwendungen finden sich bei «Digital Switches», CATV, optischer Übertragung und dem Videophon.

NEC Corp., 7-1, Shiba 5-chome
Minato-ku, Tokyo 108-01, Japan
Tel. +81-3-3454-1111
Fax +81-3-3798-1510
Tx NECTOK J22686

Japanische Post will Forschungsbudget 1997 verdoppeln

(EF) Wie die Zeitung «Nikkan Kogyo» berichtet, beabsichtigt die japanische Postverwaltung, ihren F+E-Etat 1997 auf fast 140 Mio $ zu verdoppeln. Zu den damit finanzierten Aufgaben gehören ein Gehirnforschungsprojekt, Internet-Software der nächsten Generation sowie ein virtuelles Multimedia-Labor (für das allein schon 18 Mio $ locker gemacht werden sollen). Gleichzeitig will man die niedrigen Zinsen in Japan dafür nutzen, den Ausbau des Glasfasernetzes im privaten Sektor mit weiteren 475 Mio $ zu fördern.

Aus für Taiwans Pläne, Flachbildschirme zu bauen?

(EF) Relativ spät haben Firmen in Taiwan begonnen, sich für die Fabrikation von flachen Bildschirmen zu interessieren. Im Vordergrund des Interesses standen dabei Active-Matrix-LCDs (AMLCDs), die vor allem für tragbare PCs gebraucht werden. 200 Mio $ sollen angeblich bereits in die Entwicklung solcher Bildschirme hineingesteckt worden sein. Das soll man aber nicht überschätzen: Die Japaner dürften für ihre heutige Vorherrschaft etwa 3 Mia $ an Entwicklungskosten investiert haben. Jedenfalls hat jetzt eines der grössten taiwanesischen Unternehmen, Nan Ya Plastics, seine Pläne aufgegeben, in diesem Markt Fuss zu fassen. Der Grund: Man hat keinen geeigneten Partner gefunden. Vielleicht ist auch ein anderer Grund massgebend: Da seit einiger Zeit auch die Koreaner mit LCDs am Markt sind, purzelten die Preise – und man kann als «Latecomer» nichts mehr verdienen.

AGENDA

EMC Zurich '97

12th INTERNATIONAL ZURICH SYMPOSIUM
& TECHNICAL EXHIBITION ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY
Zürich, 18.–20. Februar 1997

1975, in einer Zeit, als in Europa der Begriff *«Electromagnetic Compatibility (EMC)»* erst ganz wenigen Spezialisten geläufig war, wurde die EMC Zurich zum erstenmal durchgeführt. Seit jenen Pioniertagen wurde die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) wegen des zunehmenden und immer dichteren Einsatzes sensibler Elektronik zu einer weltweit gepflegten wissenschaftlichen Disziplin und zu einem wichtigen praktischen Problem der Hersteller und der Anwender elektronischer und elektrotechnischer Systeme, Anlagen und Geräte. In jüngster Zeit haben auch Befürchtungen wegen möglicher Einflüsse auf den Menschen und auf die Tier- und Pflanzenwelt zu einer vermehrten Beschäftigung mit den elektromagnetischen Feldern geführt. 1997 wird EMC Zurich zum zwölftenmal durchgeführt.

Organisation

EMC Zurich '97 wird unter der Schirmherrschaft der Generaldirektion der Telecom PTT vom Institut für Kommunikationstechnik der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich organisiert. Die Trägerschaft liegt beim *IEEE Switzerland Chapter on Electromagnetic Compatibility.* EMC Zurich '97 kann auf die Mitarbeit mehrerer schweizerischer und internationaler Organisationen zählen. Symposiumspräsident ist Prof. Dr. Peter Leuthold, Zürich, Tagungsvorsitzender Dr. Gabriel Meyer, Zürich, und Vorsitzender des Technischen Programmkomitees Prof. Dr. C. R. Paula Lexington.

Programm

Das Konferenzangebot umfasst rund 130 sorgfältig ausgewählte technische Beiträge in 18 Fachsitzungen, Einführungsvorlesungen, Seminarien, öffentlichen Sitzungen und Sonderveranstaltungen, eine technische Ausstellung mit rund 60 Ständen, technische Exkursionen und gesellschaftliche Anlässe.

Konferenzort

Die Vortragssäle und die Ausstellung sind um die Halle des Hauptgebäudes der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich gruppiert.

Informationen

Teilnehmer können sich für das ganze Symposium oder für einzelne Tage einschreiben. Der Zutritt zur Ausstellung ist frei.
Weitere Informationen über das Symposium und Anmeldedokumente sind beim Tagungsvorsitzenden erhältlich: Dr. Gabriel Meyer, ETH Zentrum-IKT, CH 8092 Zürich; Tel. 01 632 27 90; Fax 01 632 12 09; E-Mail: gmeyertinari.ee.ethz.ch; www: http://www.nari.ee.ethz.ch/emc/emc html