

# Forschung und Entwicklung

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **81 (2003)**

Heft 9

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **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.

### HD-LCD

Hinter diesem Kürzel verbirgt sich ein High Definition Liquid Crystal Display, das NTT Advanced Technology Corp. (HTT-AT) entwickelt hat. Das Display mit einer Bildschirmdiagonale von 28,5 Zoll (72 cm) löst horizontal und vertikal jeweils 2048 Pixel auf und kann pro Pixel 16,7 Mio. Farben darstellen. Seit April 2003 kann man es auch kaufen.

Homepage: [www.ntt-at.com/news/2003/release02.html](http://www.ntt-at.com/news/2003/release02.html)

### Kleinster kontaktloser Chip der Welt

Er kommt von Hitachi, misst 0,3×0,3 mm und kann 128 bits aus einem eingebauten ROM drahtlos ohne Batterie-Backup senden. Der Chip reagiert auf ein Funk-signal mit der Übertragung seines Speicherinhalts. Die notwendige Empfangs- und Sendeantenne umschliesst den Chip wie ein Sandwich. Anwendungen des «mu-chip» sind unter anderem in der Warenlogistik denkbar.

Hitachi, Ltd.  
6 Kanda-Surugadai  
4-Chome, Chiyoda-ku  
Tokyo 101, Japan  
Tel. +81-332 58-1111

### Signalprozessor arbeitet mit 1-GHz-Takt

Texas Instruments demonstrierte mit einem ersten Digital Signal Processor (DSP) aus seiner C64-Familie eine Taktfrequenz von 1 GHz. Für Echtzeit-Signalverarbeitung wie die digitale Audio- und Videoverarbeitung bringt das erhebliche Verbesserungen. Profitieren werden aber auch Mobilfunk-Basisstationen.

Texas Instruments  
13510 N. Central Expressway  
Dallas TX 75243, USA  
Tel. +1-214-995 2011  
Fax +1-214-997 3198

### Website mit europäischen Normen

Das IEEE hat für Interessierte viele europäische Normen auf den Gebieten Telekommunikation, IT-Techniken, Energieerzeugung und -übertragung online zusammengefasst. Da nicht jeder die einschlägigen Normen zur Hand hat, ist dies eine Fundgrube für nur gelegentliche Nutzer. Einen Einblick erhält man unter

der Homepage:  
[www.standardseurope.net](http://www.standardseurope.net).

IEEE  
445 Hoes Lane, Piscataway  
N.J. 08855-1331, USA  
Tel. +1-732-981 0060  
Fax +1-732-981 9511  
E-Mail:  
[corporate-communications@ieee.org](mailto:corporate-communications@ieee.org)

### Was heisst eigentlich...

Wir stehen vor einer Schwemme ständig neuer amerikanischer Fachbegriffe, die in keinem aktuellen Nachschlagewerk zu finden sind. Spezialisten wissen vielleicht Bescheid – aber man kann nicht auf jedem Feld ein Spezialist sein. Das Netzwerk um die amerikanische Wochenzeitung «EE Times» hat eine elektronische Enzyklopädie mit mehr als 15 000 Fachbegriffen im Internet eingerichtet: [www.eetnetwork.com/encyclopedia/search?term=...](http://www.eetnetwork.com/encyclopedia/search?term=...) Den amerikanischen Suchbegriff fügt man ohne Zwischenraum nach dem Zeichen = an. Die Erläuterungen sind auf Englisch. Sie sind sehr hilfreich, wenn man des technischen Englischs mächtig ist. Ein Hinweis: Es ist auf das Gebiet der Elektrotechnik und Elektronik beschränkt.

### 10 Milliarden Bits mit Nanotubes

Die Familie der Random Access Memories (RAM) könnte bald ein ständiges neues Mitglied bekommen. Nach DRAM, SRAM, FeRAM und MRAM entwickelt jetzt ein Unternehmen in Massachusetts NRAM (was für Nanotube RAM steht). Dieser nichtflüchtige Speicher mit hoher Packungsdichte verwendet als Speicherelement schwebende Kohlenstoff-Nanoröhrchen, die als dünne Schicht auf dem Wafer aufgebracht werden. Die «Down»-Position ist identisch mit einer logischen «1», die «Up»-Position bedeutet eine logische «0». Angesteuert wird mit elektronischen Feldern. Mit Hilfe konventioneller Lithografie und Ätztechnik werden diejenigen Nanotubes entfernt, die sich nicht in der gewünschten Ausrichtung des ganzen Arrays befinden. Damit umgeht man das Problem, dass sich Nanotubes nicht gleichmässig in grösseren Arrays aufwachsen lassen. Das Unternehmen hat ein Speicherarray von 10 Gbit realisiert, was aber keine Grenze nach oben für die Grösse des Speichers darstellt. Da man nur übliche Halbleiter-

Fertigungstechnologie braucht, ist Nantero sehr optimistisch, was diesen Zukunftsspeicher angeht. Anwendungen sieht man in Servern, bei MP3-Geräten und in digitalen Kameras.

Nantero, Inc.  
25-D Olympia Avenue  
Woburn MA 01801, USA  
E-Mail: [info@nantero.com](mailto:info@nantero.com)  
Homepage: [www.nantero.com](http://www.nantero.com)

### Keramikchip ist Ultrabreitband-Antenne

Für die drahtlose Breitbandübertragung nach IEEE-Standard 802.15 hat Taiyo Yuden einen kleinen Antennen-Keramikchip entwickelt. Er misst nur 10×8×1 mm<sup>3</sup> und ist die erste Ultrabreitband-Antenne für diesen künftigen Standard. Damit sollte die Möglichkeit von MPV-Übertragung (Music, Photo, Video) auf einen mobilen PDA gegeben sein. Die höheren Übertragungsfrequenzen und die geforderte Bandbreite machen den Einsatz von Keramik zur Verringerung der Hochfrequenzverluste notwendig.

Taiyo Yuden Co., Ltd  
16-20, Ueno 6-chome, Taito-ku  
Tokyo 110  
Tel. +81-3-3833 5441  
Fax +81-3-3835 4754

### Eine UV-LED mit 25 mW Ausgangsleistung

Die im Jahr 2000 gegründete japanische Nitride Semiconductor Co. hat eine ultraviolette LED auf den Markt gebracht, deren Ausgangsleistung eine Zehnerpotenz höher liegt als bei bisherigen Standardprodukten in diesem Frequenzbereich. Die Wellenlänge der neuen UV-LEDs liegt zwischen 365 und 370 nm. Das Unternehmen spricht von 20 bis 30 mW, die als Ausgangsleistung erreichbar sind. Einsatzmöglichkeiten sieht man vor allem in der optischen Speichertechnik wie auch in einer weiteren Verlängerung der Spielzeit von DVDs.

Nitride Semiconductors Co. Ltd.  
115-7, Itayajima, Akinokami  
Seto-chu, Naruta-chi  
Tokushima 771-0360, Japan  
Tel. +81-88-683 7750  
Fax +81-88-683 7751  
E-Mail [nitride@nitride.co.jp](mailto:nitride@nitride.co.jp)  
Homepage: [www.nitride.co.jp/english](http://www.nitride.co.jp/english)