

# Csúcstalálkozó a Szilícium-völgyben

## HEILING ZSOLT

**2006. február végén rendezték meg Globalpress Electronics Summit 2006 néven a Szilícium-völgy félvezető-gyártói és a sajtó éves csúcstalálkozóját a kaliforniai Montereyben. A rendezvényen majd' félszáz cég és 4 kontinens szakújságírói vettek részt. Az idei konferenciára is több vállalat időzítette legújabb fejlesztéseinek bemutatását, melyek közül minél többet próbálunk bemutatni soron következő lapszámainkban...**

## SunPower – a leghatékonyabb napcella

A napenergia felhasználás a közeljövőben jelentős fejlődéssel kecsegtet. Ezzel kapcsolatosan osztott meg az újságírókkal néhány adatot a Cypress, amely cég elsősorban integrált áramköreivel szerzett magának nevet az iparban. Várhatóan az elkövetkezendő 3 évben megduplázódik a napsugárzásból kinyert energia mennyisége, és a folyamat exponenciális növekedése várható. (Sajnos ez – bár önmagához képest hatalmas fejlődéssel bízik – valószínűleg ezzel együtt sem fogja kiváltani a fosszilis energia felhasználását.)

A Cypress néhány évvel ezelőtt mindenesetre belekóstolt ebbe a piacba is. Többségi tulajdont szerzett a SunPower Co.-ben. A céget Dr. Richard Swanson alapította, aki a Stanford Egye-

temen napcellák fejlesztésével foglalkozott. Többéves kutatás eredményeként többek közt az amerikai kormány támogatásával létrehozták a SunPower A-300-as cellát, mely ugyanakkora felületen 20%-kal nagyobb energiát képes kinyerni, mint a hagyományos napcellák. Ezzel olcsóbb és nagyobb hatásfokú (20–21,5%), mint versenytársai. Az elgondolás lényege egyszerű. A cellák előtt nincs a nap sugarait visszaverő fém kontaktusháló. Ez a cella hátoldalán helyezkedik el.

A Cypress ma már jelentős szeletet hasít ki a napcellagyártás évi 4 milliárd USD-os tortájából. Az első 25 MW-os naperőmű már elkészült, és újabb két erőmű építése kezdődött meg.



**1. ábra. 22 kW-os naperőmű Németországban**



**2. ábra. A SunPower A-300-as (149 cm<sup>2</sup> felületű) cella hátsó és első oldala**

@ [www.sunpowercorp.com](http://www.sunpowercorp.com)

## Újabb babérokra tör a Virtex-4...

### – Az első 65 nm-es technológiával készült FPGA

A konferencián, február 28-án jelentette be a Xilinx az immár 65 nm-es technológiával készült Virtex-4 FPGA-t. A Virtex első generációjának 1998-as bejelentése óta a fejlesztések során a cég nagy utat tett meg, és immár évek óta vezető szerepet tölt be az FPGA-piacon. 2005-ben a

Virtex-4-eladásokkal elérték a 4 milliárd USD kumulált árbevételt, amely a legközelebbi versenytársuk részesedésének több mint háromszorosa.

Ez a töretlen siker elsősorban annak az üzleti stratégiának köszönhető, amely a Xilinx vezetőit és tervezőit vezérli.

Elsőként a Virtex-4 legújabb generációja használja ki a 65 nm-es technológia előnyeit az FPGA-piacon. Az új csip az elődjénél kisebb energiafelhasználással nagyobb teljesítményre és sebességre képes.

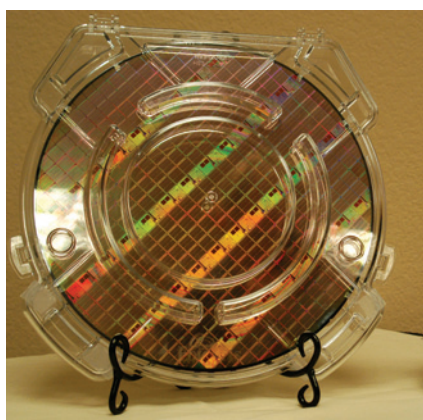
Nagy kihívást jelentett a tervezőknek a 65 nm-es technológiából adódó problémák sora, hiszen egy tranzistor gate-je itt már 5 atomi réteg vastagságúra zsugorodott. Ilyen például a 90 nm-es generációnál már jól bevált Triple-Oxide™-technológia adoptálása a 65 nm-es technológiára. A különböző feladatokat ellátó CMOS-tranzisztorok esetében háromféle oxidréteg-vastagságot alkalmaznak, mely lehetővé teszi azok kompromisszummentes kialakítását. Számos más újítás is fémjelzi az új generációt.



**4. ábra. 65 nm-es tranzisztor keresztmetszeti képe**

A Xilinx az újszerű kihívásoknak csak a lapkagyártókkal való szoros együttműködéssel és fejlesztéssel tudott megfelelni. Az ügyfelek zökkenőmentes kiszolgálása érdekében egy időben két helyen folyik majd a gyártás: a TOSHIBA és a UMC gyáraiban. Ez egyúttal a gyártási költségek lefaragását is elősegíti.

A fejlesztőszoftvereket és az első szállításokat a cég 2006 második félévére ígéri.



**3. ábra. A United Microelectronics Co. gyárában készült első 300 mm-es szilíciumszelvet Virtex-4 csipekkel**