



أصغر وأقوى شريحة حاسوب في العالم

كشفت شركة IBM العالمية، عن شريحة إلكترونية خاصة بالحواسيب، تقول إنها الأصغر على الإطلاق و الأقوى بأربع مرات مقارنة بتلك الموجودة حاليا في سوق التكنولوجيا عالية الدقة.



الشريحة الجديدة تتميز بكونها تحوي عددا كبيرا من الترانزستورات متناهية الصغر، الترانزستور الجديد يتميز بصغر حجمه الذي لا يتجاوز 7 نانومتر (7 أجزاء المليار من المتر)، ومصنوع من مادة جديدة تتكون من خليط Silicium-Germanium بدل السيليكون الخام المستخدم سابقا، علما أن الترانزستورات الأصغر حجما المتواجدة اليوم في السوق هي بحجم 14 نانومتر.



بفضل هذه الترانزستورات المتناهية الصغر، يمكن تجميع عدد هائل (أكثر من 20 مليار) منها في شريحة إلكترونية واحدة، تتميز بصغر حجمها وسرعتها الهائلة وتوفيرها للطاقة، الشيء الذي سوف يخلق ثورة بظهور هواتف وحواسيب سريعة جدا.

وقد أثبتت IBM من خلال اختراعها هذا، أن قانون "مور" Moore المسمى باسم صاحبه Moore Gordon مؤسس شركة "أنتل" ، و الذي توقع فيه أن القوة الحسابية لشرائح المعالج، تتضاعف كل سنتين، لا زال صحيحا خصوصا بعد ظهور التعقيدات والصعوبات والتقييدات التي فرضتها قوانين الفيزياء خلال تطوير ترانزستورات حجم 14 نانومتر.



التحدي المطروح أمام مختبر IBM، هو بدء تصنيع هذه الشريحة على نطاق واسع خارج المختبرات، لأن تصنيعها يعتمد على عدة تقنيات دقيقة ومعقدة مثل تقنية الأشعة فوق البنفسجية القصوى (EUV) لطبع الدارات الإلكترونية على الشريحة.

هذا المشروع تم بمشاركة مع GlobalFoundries و Samsung وجامعة نيويورك لتكنولوجيا النانو، و كلف أكثر من 3 مليار دولار على مدى 5 سنوات.

مقطع مرئي

[time | cbc | sciencealert](#) : المصادر