

SAMSUNG PHÁT TRIỂN CÔNG NGHỆ GÓI CHIP XẾP CHỒNG NHAU

Samsung Electronics vừa phát triển thành công một gói chip trong đó các bộ vi xử lý được xếp chồng theo chiều dọc và kết nối trực tiếp với nhau nhờ dây dẫn.

Nguồn: CNET

Dự k

Samsung Electronics vừa phát triển thành công một gói chip trong đó các bộ vi xử lý được xếp chồng theo chiều dọc và kết nối trực tiếp với nhau nhờ dây dẫn.

Nguồn: CNET

Dự kiến xuất xưởng vào năm 2007, gói chip này đánh dấu sự thay đổi lớn so với các gói chip mà Samsung, Intel cùng nhiều hãng đang sản xuất. Các con chip nhỏ được xếp chồng lên nhau thay vì bố trí san sát theo chiều ngang như hiện nay, nhờ đó mà không gian của bo mạch chủ sẽ được tiết kiệm tối đa. Cũng vì vậy mà các hãng ĐTĐĐ, MP3, thiết bị cầm tay có thể thu nhỏ kích thước sản phẩm của họ hơn nữa. Trong các gói multichip hiện nay, các con chip khác nhau tồn tại như những "cứ điểm" độc lập, riêng biệt, có hàng rào cát cứ bao quanh bên trong gói chip. Chúng giao tiếp với nhau và với các bộ phận còn lại thông qua các đoạn dây nối tới những bi cầu kim loại nhỏ xíu tán bên ngoài hàng rào. Trong khi ấy, ở gói chip mới (tạm gọi là gói chip ngăn xếp được xử lý ở mức tấm silicon - WSP- wafer-level processed stack package) lại sử dụng một công

nghe có tên TSV (Throu Silicon Vias). Với TSV, một dây dẫn có thể chạy trực tiếp từ mạch silicon bên trong con chip này sang con chip khác. Do đó, sẽ không còn cần nhiều không gian cho hàng rào, dây nối và bi cầu bên trong gói chip. Một gói chip của Samsung có thể chứa 8 con chip xếp chồng lên nhau. Sản phẩm mẫu bao gồm 8 chip nhớ động 2GB nên dung lượng tổng cộng đạt tới 16GB bên trong một chiều cao vền vẹn 0,56 mm. Giai đoạn đầu tiên, gói chip WSP sẽ chỉ ứng dụng trong card nhớ động. Đến giai đoạn sau, mỗi WSP sẽ có thể kết hợp nhiều loại chip khác nhau. Lấy thí dụ, một gói chip sẽ có thể chứa cả DRAM lẫn flash.

Thiên Ý