

Samsung запускает массовое производство самой быстрой в мире DRAM-памяти, основанной на новейшем интерфейсе высокой пропускной способности памяти (HBM)

19.01.2016

Samsung Electronics анонсировала запуск массового производства первой в индустрии DRAM-памяти на 4 гигабайта (ГБ), основанной на втором поколении интерфейса высокой пропускной способности памяти (HBM2). Новинка подходит для использования в области высокопроизводительных вычислений (HPC), передовых графических и сетевых систем, а также корпоративных серверов. Новое HBM-решение предлагает пользователям невероятную производительность, которая превышает предыдущий установленный рекорд в семь раз. Это обеспечит более высокую скорость отклика во время выполнения высокопроизводительных вычислительных задач, включая параллельные вычисления, рендеринг графики и машинное обучение.

«Благодаря массовому производству HBM2 DRAM-памяти следующего поколения мы сможем внести огромный вклад в освоение систем высокопроизводительных вычислений глобальными IT-компаниями, - считает Севон Чун, старший вице-президент отдела маркетинга продуктов памяти в Samsung Electronics. - Кроме того, использование нашей технологии 3D-памяти позволит быстрее справляться с многогранными потребностями мирового IT-сектора и в то же время укреплять фундамент для будущего роста рынка DRAM-памяти».

Только что представленная HBM2 DRAM-память объемом 4 ГБ, в которой совмещены наиболее эффективные технологии 20-нанометрового техпроцесса производства и продвинутый дизайн чипа HBM, удовлетворяет потребность в высокой производительности, энергоэффективности, надёжности работы и малых размерах. Всё это идеально подходит для её использования в системах высокопроизводительных вычислений следующего поколения и графических картах.

После презентации модулей регистровой памяти Samsung 3D TSV DDR3 объемом 128 ГБ с двухрядным расположением выводов (RDIMM) в октябре HBM2 DRAM-память стала новым этапом в развитии технологии сквозного вертикального соединения кристаллов (TSV).

Чип HBM2-памяти на 4 ГБ создаётся путём присоединения буферной матрицы в верхней части и четырёх 8-гигабитных (Гб) ядер матрицы внизу. Таким образом, они вертикально соединяются с отверстиями, что предусмотрено технологией TSV. Одиночная матрица HBM2 объемом 8 Гб содержит более 5000 отверстий, что превышает данный показатель у матрицы TSV DDR4 8 Гб более чем в 36 раз. Как результат - значительное улучшение скорости передачи данных в сравнении со старой технологией.

Пропускная способность нового чипа DRAM-памяти составляет 256 ГБ/с, что в два раза больше чипа HBM1 DRAM. Это эквивалентно семикратному увеличению в сравнении с пропускной способностью в 36 ГБ/с чипа GDDR5 DRAM, который обладает наивысшей скоростью передачи данных (9 ГБ/с) среди уже существующих чипов DRAM-памяти. Samsung HBM2 на 4 ГБ также обладает высокой энергоэффективностью, которая стала возможной благодаря удвоению пропускной способности на ватт в сравнении с решениями GDDR5 4 Гб и внедрению функциональности кода исправления ошибок для обеспечения большей надёжности.

Также Samsung планирует представить до конца этого года HBM2 DRAM-память объемом 8 ГБ. Использование HBM2 DRAM-памяти ёмкостью 8 ГБ в графических картах позволит дизайнерам наслаждаться 95% экономией пространства в сравнении с GDDR5 DRAM. Соответственно, пользователи получат оптимальное решение для компактных устройств, от которых требуется высокий уровень вычислительных возможностей.

Компания будет последовательно наращивать объемы производства новой HBM2 DRAM-памяти объемом 8 ГБ в течение этого года для удовлетворения ожидаемого роста спроса на рынке сетевых систем и серверов. Кроме того, Samsung будет расширять линейку решений HBM2 DRAM-памяти для удержания лидерства на рынке высокопроизводительных вычислений и премиальных продуктов памяти.

Для получения более подробной информации по данному пресс-релизу, в том числе фотографий и похожих статей, посетите страницу <http://news.samsung.com/global/samsung-begins-mass-producing-worlds-fastest-dram-based-on-newest-high-bandwidth-memory-hbm-interface>.