

ВИКИПЕДИЯ

# Ricoh 5A22

---

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

**Ricoh 5A22** — микропроцессор, разработанный компанией Ricoh для игровой приставки Super Nintendo Entertainment System (SNES). Он основан на 16-битном CMD/GTE 65c816, который является одной из версий микропроцессора WDC 65816 (использовавшийся в персональном компьютере Apple IIGS).

Все указанные микропроцессоры разработаны на основе семейства процессоров MOS Technology 6502.

## Основные свойства

---

Кроме ядра процессора 65C816, 5A22 включает в себя дополнительное аппаратное обеспечение, в частности:

- Цепи интерфейса порта контроллера, позволяющие осуществлять последовательный и параллельный доступ к данным
- 8-битный параллельный порт ввода-вывода, который практически не используется в SNES
- Цепь для выработки неамаксимума прерывания (NMI) вертикального гасящего интервала
- Цепь для выработки аппаратных прерываний (IRQ)
- Блок прямого доступа к памяти, поддерживающий два режима:
  - Основной, для передачи больших объёмов данных со скоростью 2,68 МБ/с
  - Работа с горизонтальным гасящим интервалом для передачи небольших объёмов данных в конце каждой сканирующей линии, выходящей за пределы активного периода отображения
- Регистры умножения и деления
- Две отдельные шины адреса: 24-битная шина А для общего доступа и 8-битная шина Б для доступа к регистрам APU и PPU.



Ricoh 5A22

## Производительность

---

Процессор использует системную шину с переменной скоростью, причём время доступа определяется местоположением памяти, к которой производится обращение. Шина работает на частоте 3,58 МГц, если обращений не производится или при обращении к шине Б и большинству внутренних регистров; при обращении к шине А используется частота 2,68 или 3,58 МГц. Частота 1,79 МГц используется только при доступе к регистрам последовательной передачи данных порта контроллера<sup>[1]</sup>. Процессор может выполнять примерно 1,5 миллиона операций в секунду и имеет теоретический предел в 1,79 миллиона 16-битных операций сложения в секунду.

## Примечания

---

1. *anomie*. *Anomie's SNES Memory Mapping Doc* (<http://www.romhacking.net/docs/193/>) (англ.) (text). Дата обращения: 30 декабря 2011. Архивировано (<https://web.archive.org/web/20081228002322/http://www.romhacking.net/docs/193/>) 28 декабря 2008 года.
- 

Источник — [https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Ricoh\\_5A22&oldid=125771654](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Ricoh_5A22&oldid=125771654)

---

**Эта страница в последний раз была отредактирована 29 сентября 2022 в 18:32.**

Текст доступен по лицензии Creative Commons «С указанием авторства — С сохранением условий» (CC BY-SA); в отдельных случаях могут действовать дополнительные условия.

Wikipedia® — зарегистрированный товарный знак некоммерческой организации Фонд Викимедиа (Wikimedia Foundation, Inc.)