**012-1 KIOXIA Website Updates**

**Slide 1 -** <https://business.kioxia.com/en-us/memory.html>

Then various flash memory such as NAND flash and BiCS FLASH™ were developed, and these have been used in a variety of memory cards and electronic equipment. The flash memory market has grown rapidly, with flash memory becoming an internationally standardized memory device. KIOXIA, the inventor of flash memory, has carved out a path to a new era in which we are all able to carry videos, music and data with us wherever we go

Flash Memory

**Slide 2 -** <https://business.kioxia.com/en-us/memory/mlc-nand.html>

**Flash Memory with an Integrated Controller**

**Flash Memory Solutions with Integrated Controller Chip in a Package**

If you opt for raw Flash Memory chips, ECC (Error Correction Code), bad-block management, logical-to-physical address conversion, wear leveling (a technique for distributing re-writes evenly across a memory array) and other control functions must be implemented on the host side. With evolving Flash Memory manufacturing process, ECC is becoming notably more sophisticated, imposing heavier burdens on the host processor, especially for large-capacity Flash Memory. In response to customer needs, KIOXIA offers Flash Memories that integrate a controller in the same package. These are KIOXIA’s recommendation for high-capacity Flash Memories.

**Features of Flash Memories with an Integrated Controller**

KIOXIA offers e-MMC and UFS, a family of high-capacity Flash Memories that integrates a controller in one package. These Flash Memory solutions provide ECC and other control functions, optimized by KIOXIA for each Flash Memory technology generation.

**Slide 3 -** <https://business.kioxia.com/en-us/memory/mlc-nand/emmc.html>

Flash Memories

Flash Memory with an Integrated Controller

**URLs**

EN:

<https://business.kioxia.com/en-us/memory.html>

<https://business.kioxia.com/en-us/memory/mlc-nand.html>

<https://business.kioxia.com/en-us/memory/mlc-nand/emmc.html>

ES:  
<https://business.kioxia.com/es-lar/memory.html>  
<https://business.kioxia.com/es-lar/memory/mlc-nand.html>  
<https://business.kioxia.com/es-lar/memory/mlc-nand/emmc.html>  
  
PT:  
<https://business.kioxia.com/pt-br/memory.html>  
<https://business.kioxia.com/pt-br/memory/mlc-nand.html>  
<https://business.kioxia.com/pt-br/memory/mlc-nand/emmc.html>

**Slide 1**

<https://business.kioxia.com/pt-br/memory.html>

Em 1984, a Toshiba desenvolveu um novo tipo de memória semicondutora chamada memória flash (NOR), levando a indústria à próxima geração à frente de seus concorrentes.

Depois foram desenvolvidas várias memórias flash, tais como NAND Flash e BiCS FLASH™, os quais têm sido utilizados em diversos cartões de memória e equipamentos eletrônicos. O mercado de memória flash cresceu rapidamente, com ela se tornando um dispositivo de memória padronizado internacionalmente. A KIOXIA, inventora da memória flash, abriu um caminho para uma nova era na qual todos somos capazes de transportar vídeos, músicas e dados conosco onde quer que vamos.

**Slide 2**

<https://business.kioxia.com/pt-br/memory/mlc-nand.html>

# Memória Flash com um controlador integrado

# Soluções de Memória Flash com chip controlador integrado em um pacote

Se você optar por chips de memória Flash brutos, ECC (Código de Correção de Erro), gerenciamento de bloco defeituoso, conversão de endereço lógico para físico, nivelamento de desgaste (uma técnica para distribuir reescrições uniformemente em uma matriz de memória) e outras funções de controle devem ser implementadas no lado do host. Com a evolução do processo de fabricação da memória Flash, o ECC está se tornando notavelmente mais sofisticado, impondo encargos mais pesados ao processador host, especialmente para as memórias Flash de grande capacidade. Em resposta às necessidades do cliente, a KIOXIA oferece memórias Flash que integram um controlador no mesmo pacote. Estas são as recomendações da KIOXIA para memórias Flash de alta capacidade.

## Recursos de memórias Flash com um controlador integrado

A KIOXIA oferece o e-MMC e o UFS, uma família de memórias Flash de alta capacidade que integra um controlador em um pacote. Essas soluções de memória Flash fornecem ECC e outras funções de controle, otimizadas pela KIOXIA para cada geração de tecnologia de memória Flash.

**Slide 3** <https://business.kioxia.com/pt-br/memory/mlc-nand/emmc.html>

# e-MMC

O e-MMC é uma família de memórias Flash com funcionalidade de controle como ECC, nivelamento de desgaste e gerenciamento de blocos defeituosos. O e-MMC também fornece uma interface de cartão de memória de alta velocidade compatível com JEDEC Versão 5.0/5.1, eliminando a necessidade de os usuários se preocuparem em controlar diretamente as memórias Flash. Assim, o e-MMC pode ser facilmente usado como um dispositivo de armazenamento para aplicativos incorporados.

**Nível de consumidor**

**Nível industrial**

**Descubra e avalie**

Links

**Memória Flash com um controlador integrado**

* e-MMC
* [UFS](https://business.kioxia.com/pt-br/memory/mlc-nand/ufs.html)
* [• e-MMC/UFS para sistemas automotivos de informação e entretenimento](https://business.kioxia.com/pt-br/memory/mlc-nand/for-automotive.html)