■ハギワラソリューションズ株式会社

MAGIWARA Solutions

フラッシュストレージ

- 自社技術開発・製品開発〜産業機器・組込み向け自社ファームウェア、コントローラを開発
- 国内生産〜徹底した品質管理と独自の検査プログラムによるバーイン試験を実施し初期不良率を低減
- 製品試験~過酷な試験を繰返し実施し、NAND単体から性能と品質の妥当性を確認
- 各種資料対応可能~各種成績書、環境資料を提供可能

フラッシュストレージ主要ラインアップ

SSD

- CompactFlash Card
 - ・容量:128MB~128GB
 - ・動作モード:固定ディスク/リムーバブルの2種類
 - ・NAND種類: MLC、Q-MLC、SLCの充実したラインアップ
- CFast
 - ・CFカードと同等サイズでSATA(シリアルATA)インタフェースに対応した 小型ストレージ
 - ・データ伝送速度: 1.5Gbps / 3.0Gbps / 6.0Gbpsの3シリーズ
- 2.5 inch SATA SSD
 - ・容量:4GB~960GB
 - ・ページマッピング方式の採用 (SATA6G): 従来品より製品寿命を延ばし、電源断にもリカバリー機能によりデバイス破損を回避
 - ・全製品バーインによる選別出荷

	3.0Gbpsシリーズ	6.0Gbpsシリーズ
SLC	4GB∼128GB	15GB~240GB
Q-MLC	8GB~256GB	15GB~480GB
MLC	16GB~512GB	15GB~960GB





SD/microSDカード

- ・ウェアレベリング機能により特定領域へのアクセス集中を防ぎ、均一にデータを 書き込むことで寿命を向上
- ・ねじり・まげに対する強度向上の実現



USBメモリ

- ・USB2.0,USB3.0対応
- ・現行品よりさらに2/3サイズの小型モデル・ フロッピーディスクドライブ、CD-ROMドライブとして認識できる特殊機能付 USBメモリのラインアップもあり



NAND種類比較

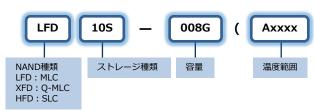
種類	Bit単価	データ 信頼性	書き換え寿命	転送速度			
				シーケンシャル		ランダム	
				Read	Write	Read	Write
SLC	Δ	0	0	0	0	Δ	0
Q-MLC	0	0	0	0	0	0	0
MLC	0	Δ	Δ	0	Δ	0	0

- Q-MLCはSLC/MLCよりRead/White速度が早い
- Q-MLC≒SLC> pSLC> MLC> eMLC擬似SLCよりもデータ保持期間長く、信頼性が高い
- 書き換え回数比較
 - ・SLC 6万回> Q-MLC 2万回>
 - ・MLC 2000回 (1Blockあたり)

フラッシュストレージポートフォリオ



オーダリング・インフォメーション





東京エレクトロン デバイス株式会社

[お問合わせ先]

部署名:IoTカンパニー エンベデッドソリューション部

http://www.teldevice.co.jp Tel: 045-443-4021

- 17-2 -Dec 2016_1.00