

## 1.0 インチ SATA CFast カード (MLC) CFS-32GBM-A



※製品の価格・仕様・色・デザインは、予告なしに変更することがあります。

### 特長

- MLC NAND 型フラッシュを搭載した CFast カードです。
- CFA(CompactFlash Assosiation)規格に準拠しています。
- パーティションの分割が可能です。
- ハードディスクのような回転・可動部を持たないため、厳しい耐環境性(温度、湿度、振動、衝撃)が必要な用途、および長時間の連続運転に最適です。
- モータの回転音やシークなどのアクセス音がまったくないため、厳しい静粛性を要求される用途に最適です。
- Static ウェアレベリングにより書き換え回数を平準化し、書き込みの偏りを低減して長寿命化を図っています。
- 独自アルゴリズムにより、電源遮断に強い耐性を有し、過酷な電源遮断試験をパスしています。
- 42 ビット訂正/1KByte のエラー訂正機能を搭載しており、高いデータ信頼性を実現しております。
- S.M.A.R.T.(Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology)に対応しています。現在の書き換え回数等を把握することができます。S.M.A.R.T.コマンドによりドライブの障害予測および障害発生時のドライブ情報を確認できます。

### 商品構成

- 本体(CFS-32GBM-A)・・・1
- 取扱説明書・・・1
- 登録カード&保証書・・・1
- シリアルナンバーラベル・・・1

本製品は、CFA 規格の MLC NAND 型フラッシュを搭載した CFast カードです。

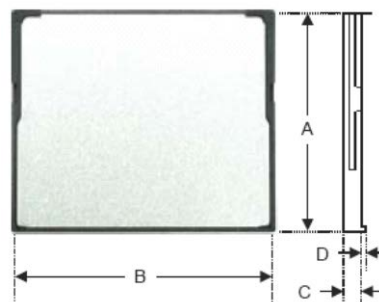
### 仕様

項目	仕様	
型式	CFS-32GBM-A	
搭載メモリ	MLC NAND 型フラッシュメモリ	
メモリ容量 *1 (unformatted)	30,144MB	
管理ブロックサイズ	16MB	
バスインターフェイス	CFast	
ホストインターフェイス	Serial ATA Gen2 3.0Gbps PIO mode 0-4 Multiword DMA mode 0-2 Ultra DMA mode 0-6 ATA command set compatible	
読み込み速度 *2	200MByte/sec	
書き込み速度 *2	40MByte / sec	
MTTF	706,813H	
NAND 型フラッシュメモリ寿命	2,000 回	
電源電圧	3.3VDC±5%	
消費電流	Idle	110mA (Typ.)
	Read /Write (Sequential)	240mA (Typ.) / 270mA (Typ.)
動作温度	-25 - 85°C	
動作湿度	0 - 85%RH (ただし、結露しないこと)	
外形寸法 (mm)	42.8(W)×3.6(D)×36.4(H)	
質量	約 9g	

\*1 出荷時の値となります。実容量はおお客様の環境（フォーマット）によってこの値より小さくなる場合があります。

\*2 実際の性能はご使用条件により異なります。

### 外形寸法



Side	Length [mm]
A	36.4±0.15
B	42.8±0.1
C	3.6 Max.
D	0.6±0.07

## 書き換え寿命について

CFS-xxGBM-A シリーズは使用しているメモリの特性上、書き換え回数に制限があります。書き換え寿命については、参考値として下記の計算式によって求めることができます。

書き換え寿命(回)=

$$\left( \frac{\text{容量 (KB)} / \text{管理ページサイズ(KB)}}{2,000 \text{ (回)}} \right) / \left( \frac{1 \text{ (回に書き換える管理ページ数)}}{\text{年}} \right)$$

例1:

CFS-32GBM-A に4MBのファイルを作成し、10秒間に1回書き換えた場合。

書き換え寿命= $\left( \frac{30,144,000}{16} \times 2,000 \right) / 250 = 15,072,000$  (回)

寿命= $15,072,000 / \left( \frac{60}{10} \times 60 \times 24 \times 365 \right) \approx 4.7$  (年)

あくまで参考値ですので、実際の寿命についてはS.M.A.R.T.にてご確認ください。

## コネクタピン配置表

使用コネクタ	CFast コネクタ		
ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
PC1	CDI	S1	GND
PC2	GND	S2	RX+
PC3	DEVSLP	S3	RX-
PC4	N.C.	S4	GND
PC5	N.C.	S5	TX-
PC6	N.C.	S6	TX+
PC7	GND	S7	GND
PC8	LED1		
PC9	N.C.		
PC10	IO1		
PC11	IO2		
PC12	IO3		
PC13	+3.3V		
PC14	+3.3V		
PC15	GND		
PC16	GND		
PC17	CDO		

## 端子の説明

Symbol	I/O	機能
RX+, RX-	Input	Differential signal A
TX+, TX-	Output	Differential signal B
CDI	CMOS Input	Card Detect In
CDO	CMOS Output	Card Detect Out
LED1	Output	Hardware Write Protect LED
LED2	Output	SATA PHY LED
IO1	CMOS Input	Power off detection signal
IO2	CMOS Output	Active Signal
IO3	CMOS Output	Life Detect Signal