

1.0 インチ SATA CFast カード

CFS-4GB-A, CFS-8GB-A, CFS-16GB-A



写真は CFS-4GB-A です。

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。

型式※	メモリ容量
CFS-4GB-A	4GB
CFS-8GB-A	8GB
CFS-16GB-A	16GB

特長

- ・ 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。
- ・ SATA接続されたCFastスロットで使用する場合、ハードディスクと同様に使用可能です。
- ・ SLC(Single Level Cell)のNAND型フラッシュメモリを使用することで、MLC(Multi Level Cell)に比べて信頼性や書き込み速度および書き換え可能回数に優れており、産業用途に適しています。
- ・ 回転・可動部を持たないため、消費電力はハードディスクに比べて約1/5*1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。
- ・ 8ビット訂正/512Byte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。これにより、使用環境下でCFastの寿命を予測することが可能になります。
- ・ 4つのフラッシュメモリへ並列でアクセスすることにより、高速化を実現しています。

*1: PC-HDD100S : read/write時2000mWとの比較です。

本製品は、CFA 規格の CFast カードです。

仕様

項目		仕様		
型式		CFS-4GB-A	CFS-8GB-A	CFS-16GB-A
メモ リ 容 量 *1 (unformatted)		3521MB	7043MB	14595MB
管理ブロックサイズ		2MB	4MB	4MB
バスインターフェイス		CFast		
ホストインターフェース		Serial ATA Gen1 1.5Gbps PIO mode 0-4 Ultra DMA mode 0-6 ATA command set compatible		
読み込み速度 *2		100MByte/sec		
書き込み速度 *2		50MByte / sec	90MByte / sec	90MByte / sec
MTBF		680,000H		
NAND 型フラッシュメモリ 寿命		60,000 回		
電源電圧		3.3VDC±5%		
消費 電流	Idle	120mA (Typ.)		
	Read /Write (Sequential)	290mA (Typ.) / 410mA (Typ.)		
動作温度		-40・85℃		
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)×3.6(H)		
質量		約 10g		

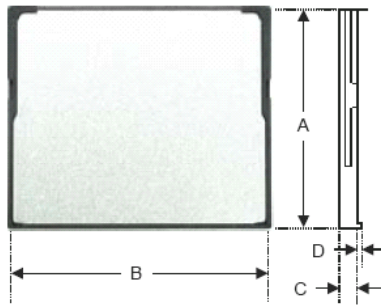
*1出荷時の値となります。実容量はお客様の環境（フォーマット）によってこの値より小さくなることがあります。

*2実際の性能はご使用条件により異なります。

商品構成

- ☐ 本体(下記のいずれか) …1
[CFS-4GB-A, CFS-8GB-A, CFS-16GB-A]
- ☐ 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

外形寸法



Side	Length [mm]
A	36.40±0.150
B	42.80±0.100
C	3.30±0.100
D	0.63±0.070

書き換え寿命について

CFS-xGB-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)=
 $((\text{容量 (MB)} / \text{管理ブロックサイズ(MB)}) \times 100,000 \text{ 回}) / (1 \text{ 回に書き換える管理ブロック数})$

例 1 : CFS-4GB-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 $= ((3577 / 2) \times 100000) / 2 = 89,425,000 \text{ (回)}$
 寿命 $= 89,425,000 / ((60 / 10) \times 60 \times 24 \times 365) \approx 28 \text{ (年)}$

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

The diagram shows a top-down view of a CFast connector. It consists of two rows of pins. The top row has 17 pins, with the first 16 pins grouped under the label 'PC17' and the 17th pin labeled 'PC1'. The bottom row has 7 pins, with the first 6 pins grouped under the label 'S7' and the 7th pin labeled 'S1'.

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
PC1	CDI	S1	GND
PC2	GND	S2	RX+
PC3	N.C.	S3	RX-
PC4	N.C.	S4	GND
PC5	N.C.	S5	TX-
PC6	N.C.	S6	TX+
PC7	GND	S7	GND
PC8	LED1		
PC9	LED2		
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	Hardware Write Protect
IO2	CMOS Output	Active Signal
IO3	CMOS Output	Life Detect Signal