

コンパクトフラッシュアダプタ

C F C -A D P 0 3

鉛フリー

製品仕様書

2005年 2月18日

株式会社ハギワラシスコム

目 次

1. 適用	1
1.1 品名	1
1.2 製品概要	1
1.3 適合対象	1
2. 定格	1
3. 材料及び表面処理	2
4. 性能	3
4.1 機械的性能試験	3
4.2 電気的性能試験	4
4.3 耐環境的性能試験	5
4.4 コネクタ挿抜信頼性	6
5. 梱包仕様	7
6. 取り扱い、輸送及び保管	7
7. 仕様の受領、変更、及び協議	7
8. 特記事項	7
添付図面	
外形寸法図	8

本仕様書ご利用に際しての留意事項

1. 弊社製品を使用したことにより、第三者と工業所有権等にかかわる問題が発生した場合、弊社製品の構造・製法に直接かかわるもの以外につきましては、弊社はその責を負いません。
2. 以下の注意事項を逸脱した場合を含め、本製品の誤った使用、または不適切な使用等に起因する損害に関しては、弊社は一切その責任を負いません。
本仕様書に掲載した製品は、一般向けのOA機器、計測機器、工作機器、AV機器、家電製品、通信機器（幹線以外）等の用途に使用されることを想定して設計・製造された製品です。
このため、大型コンピュータ、航空機・列車・自動車等の輸送機器の制御または各種安全性にかかわるユニット等、高い信頼性が必要とされる機器に弊社製品を使用される場合は、要求される信頼性、安全性を考慮した、機器側のフェイルセーフ設計や、冗長設計等をおこなってください。航空宇宙機器、通信機器（幹線）、原子力制御機器、医療機器（人命に直接かかわるもの）等、きわめて高い信頼性を要求される機器には、絶対にご使用にならないで下さい。生命、身体、財産に損害を発生させるおそれがある場合は、弊社販売窓口までご連絡下さい。
3. 取り扱い上のご注意
 - ・長時間直射日光にさらさないでください。
 - ・水気を避けてください。
 - ・著しい衝撃を加えないでください。
 - ・折り曲げないでください。
 - ・静電気に注意してください。
 - ・規定範囲外の温度等を加えないでください。
 - ・コネクタ部にゴミ、ほこりが入らないようにして下さい。
4. 本仕様書に掲載した製品に対する「外国為替及び外国貿易管理法」に基づく戦略物質の該当については、都度弊社までお問い合わせ下さい。
5. 本仕様書に関してご不明な点がございましたら、弊社販売窓口までお問い合わせいただきますよう、お願い致します。

1. 適用

本仕様書は、CF (CompactFlash™) 用アダプタに関して適用します。

* CompactFlash™は米国 SanDisk Corporationの登録商標です。

1.1 品名

品名：CF (CompactFlash™) 用アダプタ

1.2 製品概要

本製品は、コンパクトフラッシュ用アダプタとして、PCMCIAスロット用嵌合部には1.27mmピッチ2列の雌コネクタを有する68芯雌コネクタが、また、CF (CompactFlash™) 用嵌合部には1.27mmピッチ2列の雄コンタクトを有する50芯雄コネクタが変換用基板を介して各々半田接続されて、PCMCIAタイプの外形仕様を満足するPCカードフレームならびに金属プレート内に配設されています。

そして、適合するPCカードソケットコネクタが実装されたCF (CompactFlash™) と嵌合することにより、PCMCIAタイプPCカードとして、PCMCIAスロット側68芯雄コネクタとその電気信号を授受する機能を発揮します。

1.3 適合対象

(1) 適合コネクタ

- ・PCカード雄コネクタ(PCMCIAタイプ PCカードが嵌合可能なこと)

(2) 適合PCカード

- ・CF (CompactFlash™) タイプ

2. 定格

項目	定格値	
定格電流	0.5A / 1ライン	
定格電圧	DC 125V	
動作環境	動作温度	-20 ~ +60
	動作湿度	95%以下
	但し、結露しないこと	
保存環境	保存温度	-40 ~ +70
	保存湿度	95%以下
	但し、結露しないこと	

3. 材料及び表面処理

3.1 形状及び寸法は、本仕様書に添付する図面に相違ないこと。

3.2 材料及び表面処理は、下記の通りあること。

品名	部品名	材料・材質	表面処理等
50極ヘッダー	コンタクト	りん青銅	接触部：ニッケル下地付金めっき 半田付部：ニッケル下地付すずめっき
	ハウジング	PPS	黒 (UL94V-0)
68極ソケット	コンタクト	銅合金	接触部：ニッケル下地付金めっき 半田付部：ニッケル下地付すずめっき
	ハウジング	LCP	黒 (UL94V-0)
	GNDバネ	りん青銅	ニッケル下地付金めっき
フレーム	化粧板	ステンレス鋼	SUS304 t=0.2 熱圧着テ-プ M-5251付
	フレーム	PBT	黒 (UL94V-0)
基板	-	ガラエポ	t=0.6 2層基板 (UL94V-0)

4. 性能

- (1) 性能は下表に示す試験条件、方法で試験を実地したとき、各項目に規定する規格値を満足すること。
- (2) 試験はとくに指定のない限り、JIS C 0010（試験場所の標準状態）の常温（15～35）及び相対湿度（25～85%）の室内で行う。
- (3) 本アダプタは、CF（CompactFlash™）と嵌合することによりPCMCIA/JEIDAタイプPCカードに準拠する。

4.1 機械的性能試験

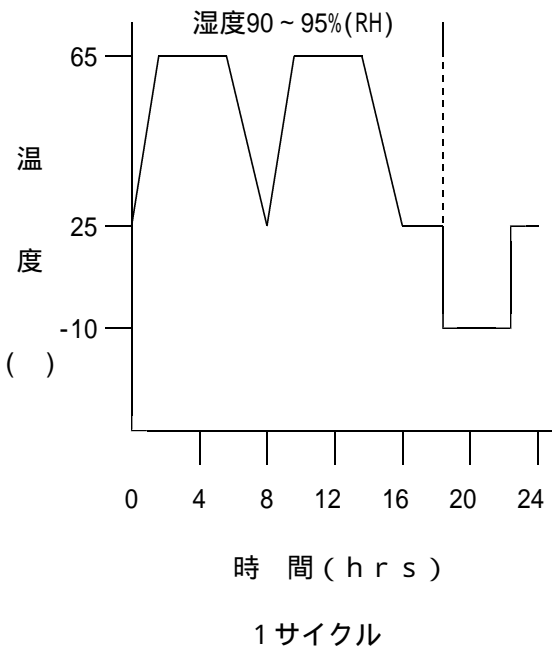
項目	規格	試験条件及び方法
4.1.1 挿抜信頼性 (オフィス環境)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 50極側 10、000回以上 ・ 68極側 10、000回以上 	4.4.1による。
4.1.2 挿抜信頼性 (オフィス外環境)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 68極側 5、000回以上 	4.4.2による。
4.1.3 挿入力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 50極側 挿入力：28.8N以下 ・ 68極側 挿入力：39.2N以下 	25mm/minの速さで、行う。
4.1.4 抜去力	<ul style="list-style-type: none"> ・ 50極側 引抜力：4.9N以上28.8N以下 ・ 68極側 引抜力：6.7N以上 	25mm/minの速さで、行う。
4.1.5 逆差し挿入強度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 68極側 <p>試験中にコネクタの電氣的接触がないこと。</p> <p>(VCCとGNDピンは除く)</p>	<p>アダプタの表裏を逆にしてコネクタに挿入し58.8Nの力を1分間加える。これを、5回繰り返す。</p> <p>注) 模擬カードを装着した状態で行う。</p>
4.1.6 振動 高周波	<ul style="list-style-type: none"> (1) 機械的欠陥の生じないこと。 (2) 接触抵抗：4.2.1 (3) 電流遮断：100n秒以上の電流遮断がないこと。 	<p>MIL-STD-202F METHOD 204D 試験条件 B 147m/s²ピークまたは振幅 1.52mm10-2000Hz</p> <p>1軸12サイクル、3軸36サイクル(12時間)</p> <p>尚、振動試験中にアダプタが抜けないように、抜け止めをする。</p> <p>注) 模擬カードを装着した状態で行う。</p>
4.1.7 衝撃	<ul style="list-style-type: none"> (1) 機械的欠陥の生じないこと。 (2) 接触抵抗：4.2.1 (3) 電流遮断：100n秒以上の電流遮断がないこと。 	<p>MIL-STD-202F METHOD 213D 試験条件 A 490m/s² 標準持続時間 11msec 半波正弦波</p> <p>尚、振動試験中にアダプタが抜けないように、抜け止めをする。</p> <p>注) 模擬カードを装着した状態で行う。</p>

4.1.8 曲げ	(1) 機械的欠陥の生じないこと。 (2) 接触抵抗：4.2.1	19.6Nの力をアダプタの保持していない方の端に1分間加える。 表裏を逆さにして行い、また前後逆にして行い、合計4回となる。 注) 模擬カードを装着した状態で行う。
4.1.9 落下	(1) 機械的欠陥の生じないこと。 (2) 接触抵抗：4.2.1	クッション性のないビニルタイル上に75cmの高さから3方向各2回計6回落下させる。
4.1.10 捻じり	(1) 機械的欠陥の生じないこと。 (2) 接触抵抗：4.2.1	ISO-7816-1 アダプタの保持していない方の端に、時計周りに最大1.236N・mのトルクを加える。ただし、アダプタがそれ以上の力にて10°捻じれた場合にはその力を最大とする。これを5分以上行った後、反時計回りに同じことを行う。 上記内容を5回繰り返す。 注) 模擬カードを装着した状態で行う。

4.2 電気的性能試験

項目	規格	試験条件及び方法								
4.2.1 接触抵抗	初期 VCCとGNDピン：100m以下 その他ピン：260m以下 試験後 初期からの変化量 20m以下	MIL-STD-1344A METHOD 3002,1 開放電圧 20mV以下 試験電流 1mA								
4.2.2 耐電圧	AC500Vrms 1分間にて短絡損傷等の異常のないこと。	MIL-STD-202F METHOD 301 隣接ポスト間にAC500Vrmsを1分間印加。								
4.2.3 絶縁抵抗	下記の数値を満足すること。 <table border="1" data-bbox="456 1756 852 1962"> <tr> <td>初期</td> <td>1000M以下</td> </tr> <tr> <td>温度試験後</td> <td>100M以下</td> </tr> <tr> <td>温湿度サイクル試験後</td> <td>100M以下</td> </tr> <tr> <td>熱衝撃試験後</td> <td>100M以下</td> </tr> </table>	初期	1000M以下	温度試験後	100M以下	温湿度サイクル試験後	100M以下	熱衝撃試験後	100M以下	MIL-STD-202F METHOD 302 DC500Vの電圧を印加し、1分以内で測定する。
初期	1000M以下									
温度試験後	100M以下									
温湿度サイクル試験後	100M以下									
熱衝撃試験後	100M以下									

4.3 耐環境的性能試験

項目	規格	試験条件及び方法
4.3.1 温湿度サイクル	(1) 機械的欠陥の生じないこと。 (2) 接触抵抗：4.2.1 (3) 絶縁抵抗：4.2.3	コネクタ嵌合状態で、下記の条件に規定される そう中に10サイクル放置した後、接触抵抗・絶 縁抵抗を測定する。 
4.3.2 熱衝撃	(1) 機械的欠陥の生じないこと。 (2) 接触抵抗：4.2.1 (3) 絶縁抵抗：4.2.3	コネクタ嵌合状態で、 -55 ± 3 (30分) 、次に $+85 \pm 2$ (30分)を1サイクル とする雰囲気中に5サイクル放置した後、接触 抵抗・絶縁抵抗を測定する。
4.3.3 高温	(1) 機械的欠陥の生じないこと。 (2) 接触抵抗：4.2.1	コネクタ嵌合状態で、温度 85 ± 2 の恒温 そうに連続250時間放置した後、接触抵抗 を測定する。
4.3.4 低温	(1) 機械的欠陥の生じないこと。 (2) 接触抵抗：4.2.1	コネクタ嵌合状態で、温度 -55 ± 2 の恒 温そうに連続96時間放置した後、接触抵抗 を測定する。
4.3.5 湿度	(1) 機械的欠陥の生じないこと。 (2) 接触抵抗：4.2.1 (3) 絶縁抵抗：4.2.3	コネクタ嵌合状態で、温度 40 ± 2 、湿度 $90 \sim 95\%$ (RH)の恒温恒湿そうに連続 96時間放置した後、接触抵抗・絶縁抵抗を測 定する。
4.3.6 硫化水素	(1) 機械的欠陥の生じないこと。 (2) 接触抵抗：4.2.1	コネクタ嵌合状態で、温度 40 ± 2 、湿度 80% (RH)、濃度 3 ± 1 ppmの硫化水素 ガス雰囲気中に96時間放置した後、接触抵抗 を測定する。

4.4 コネクタ挿抜信頼性

挿抜速さ・・・400～600サイクル/時間

4.4.1 オフィス環境

オフィス環境とは、EIA-364-B クラス1.1相当とする。

試験内容	試験方法
1) 接触抵抗試験	4.2.1
2) 10,000回挿抜	4.1.1
3) 接触抵抗試験	4.2.1

4.4.2 オフィス外環境

オフィス外環境とは、EIA-364-B クラス1.3相当とする。

No	試験内容	試験方法
1	接触抵抗(初期)	4.2.1
2	1000回挿抜	4.1.1
3	接触抵抗	4.2.1
4	湿度試験	4.3.5
5	接触抵抗	4.2.1
6	2000回挿抜(1000回挿抜追加)	4.1.1
7	接触抵抗	4.2.1
8	湿度試験	4.3.5
9	接触抵抗	4.2.1
10	5000回挿抜(3000回挿抜追加)	4.1.1
11	接触抵抗	4.2.1
12	湿度試験	4.3.5
13	接触抵抗	4.2.1
14	硫化水素	4.3.6
15	接触抵抗	4.2.1

5. 梱包仕様

梱包仕様については、包装梱包図を参照して下さい。

6. 取り扱い、輸送及び保管

以下の項目にご注意下さい。

- ・長時間直射日光にさらさないで下さい。
- ・水気を避けて下さい。
- ・著しい衝撃を加えないで下さい。
- ・静電気にご注意下さい。
- ・規定範囲外の温度等を加えないで下さい。
- ・コネクタ部にゴミ、ほこりが入らないようにして下さい。

7. 仕様の受領、変更、及び協議

- ・本仕様書（返却用）に、受領印捺印の上ご返却下さい。
- ・本仕様書の受領に関し、内容を変更される場合は、弊社と協議の上、朱記訂正してご返却下さい。
- ・規格の内容に変更があった場合は、改めて納入仕様書を発行致しますので、ご了承下さい。

8. 特記事項

- ・本アダプタのPC68極ソケット側のGNDライン(No.1, 34, 35, 68)とCF50極側のGNDライン(No.1, 50)はアダプタ化粧板金属部と導通しております。

