

# Cente Technical Information

発行番号	004-0006	Rev	第1版	発行日	2011/07/25
題名	DMAアドレスレジスタに対して奇数アドレスを指定してしまう不具合について				
情報分類	技術情報				
適用製品	Cente SD Card Driver for TDS701 Ver 1.00 - Ver 1.10				
影響関数	(インターフェイス関数から呼ばれる関数) write_sector(), read_sector()				
関連資料	なし				
<b>【現象】</b> DMAコントローラのレジスタに対してTDS701のバス幅を無視したアドレスを設定してしまうため、DMAの転送エラーが生じてしまいます。					
<b>【原因】</b> TDS701「SD_BUF0 レジスタ」のバス幅は16bitのため、DMA転送を16bitで行なっていますが、その場合、DMAコントローラの「ソース/デスティネーションアドレス レジスタ」には16bit境界のアドレスを指定する必要があります。 しかしFileSystemからドライバに対して奇数アドレスが渡された場合においても、そのアドレスを直接「ソース/デスティネーションアドレス レジスタ」に指定していたため、DMAの転送エラーが発生します。					
尚、ドライバを以下の設定下で運用した場合は、ドライバ内部のバッファに一旦コピーを行なった後、そのバッファのアドレスをDMAに指定しているため問題は発生しません。					
----- #define SDC_USE_BIGENDIAN 1 #define SDC_HARDWARE_SWAP 0 -----					
(※但し、内部バッファのアドレスが16bit境界に配置されている必要があります)					

**【回避方法】**

**■運用での回避方法**

以下の何れかの方法により運用で回避することが可能です。

①DMAを使用しないで下さい。

fs\_sdc\_config.hファイル内のSDC\_USE\_DMAマクロの値を0に指定することで無効になります。

```
-----  
#define SDC_USE_DMA    0  
-----
```

②Cente FileSystemを使用している場合、fs\_cfg.hファイル内の以下のマクロに65535を指定して下さい。

```
-----  
#define READ_CLUSTER    65535  
#define WRITE_CLUSTER   65535  
-----
```

上記により必ずFileSystem内部の入出力バッファのアドレスがドライバに渡されま

す。

(※但し、入出力バッファのアドレスが16bit境界に配置されている必要があります)

**■プログラム修正による回避方法**

fs\_TDS701.cファイルのfs\_sdc\_dma\_ReadSector()、fs\_sdc\_dma\_WriteSector()に修正が必要です。

詳細は弊社サポートまでお問い合わせ下さい。

以上