

Cente Technical Information

発行番号	006-0001	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転送サイズを無視した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 MC9328MX1 Ver 1.00 – Ver 1.11 ・Cente SD Card Driver for MC9328MX21 Ver 1.00 – Ver 1.01
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

【現象】

DMAコントローラのレジスタに対してDMA転送サイズを無視したアドレスを設定してしまうため、正常にリード/ライト転送を行なうことができません。

【原因】

DMA転送時、ユーザバッファに対する転送サイズは32bitに設定していますが、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32bit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8bit/16bit境界の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、アドレスの下位2bitは無視され、誤ったアドレスに対して転送が行なわれます。

【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。(MC9328MX21の場合)

fs_DBMX21sd.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 DMA_ENABLE    0  
-----
```

②Gente 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。(MC9328MX1/MC9328MX21両方)

```
-----  
#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32bit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_DBMX1sd.c(またはfs_DBMX21sd.c)ファイルの以下の関数に修正が必要です。

- ・SD_DMA_ReadSingleBlock()
- ・SD_DMA_ReadMultiBlock()
- ・SD_DMA_WriteSingleBlock()
- ・SD_DMA_WriteMultiBlock()

詳細は弊社サポートまでお問い合わせ下さい。

以上