

Cente Technical Information

発行番号	004-0003	Rev	第1版	発行日	2010/03/08
題名	BigEndian環境でDMAを使用した場合に、上位から渡されるアドレスのデータを直接Swapしてしまう問題について				
情報分類	技術情報				
適用製品	Cente SD Card Driver for TDS701 Ver 1.00 - Ver 1.01				
影響関数	【インターフェイス関数から呼ばれる関数】 write_sector()				
関連資料	なし				

【障害内容】

FileSystemの入出力バッファ及びキャッシュバッファのデータを並び変えてしまうため、FileSystemが誤動作する場合があります。また、ユーザバッファのデータを並び変えてしまう場合があります。

【発生理由】

BigEndian環境でSDカードドライバのDMAを使用した場合、1セクタ書き込む毎に512Byte分のデータをSwapさせた後、書込みを行なうが、上位から渡されるアドレスのデータを直接Swapしていたため、FileSystemの入出力バッファ及びキャッシュバッファのデータ、またはユーザバッファのデータを並べ替えてしまうといった問題が発生する。

【回避方法】

■運用での回避方法

以下の何れかの条件を満たすことで、運用で回避することが可能です。

- ・TDS701のバスの接続をLittleEndianで使用する。
(fs_sdc_config.h「#define SDC_USE_BIGENDIAN 0」の状態)
- ・DMAを使用しない。
(fs_sdc_config.h「#define SDC_USE_DMA 0」の状態)

■プログラム修正による回避方法

fs_TDS701.cの以下の関数に修正が必要です。

fs_sdc_dma_WriteSector()

修正方法につきましては、営業担当または「support@cente.jp」までお問い合わせ下さい。