

Cente Technical Information

発行番号	108-0002	Rev	第1版	発行日	2012/06/15
題名	2048Byte/PageのNAND Flash ROMのECC訂正処理において2bitエラー検出ができない、及びECCコード部の1bitエラー時の訂正ができていない不具合について				
情報分類	技術情報				
適用製品	・Cente NAND Flash Driver Ver1.20～Ver1.30				
影響関数	(インターフェイス関数から呼ばれる関数) read_sector(), write_sector(), mount()				
関連資料	なし				
【現象】 (1) NAND Flash ROMからデータを読み出した際に2bitの誤りが発生した場合、データを誤訂正し正常終了する場合があります。 (2) NAND Flash ROMの冗長領域に書き込まれているECCコードに1bit化けがあった場合、その場所のデータを読み出す時に、不必要な代替ブロックへの置き替えが発生し読み書きが遅くなります。 2048Byte/PageのNAND Flash ROMを使用している場合に現象が発生します。 注) 以上2つの現象は、障害情報 008-0001_2を適用した場合に表面化します。					
【原因】 (1) 1bit, 2bit化けを判断する条件に問題があり、2bit化けしていた場合に1bit化けと判断してしまうケースがありました。 2bit化けを検出した場合は、そのデータは無効と判断しエラー終了する必要がありますが、1bit化けと誤判定した場合、誤った訂正をして正常終了していました。 (2) 冗長領域のECCコードに1bit化けが生じた場合、代替ブロックへの置き替え処理時に再計算されたECCコードを書き戻す必要がありましたが、1bit化けした誤ったECCコードをそのまま書き込んでいました。 1bit化けた状態のECCコードを書き込んでいるので、次に読み込んだ時も1bit化けていると判断し代替ブロックへの置き替えをおこなってしまいます。					
【回避方法】 ■運用での回避方法 運用での回避方法はありませんのでプログラム修正を行なって下さい。 ■プログラム修正による回避方法 修正方法につきましては、弊社サポートまでお問い合わせ下さい。 以上					