

S1R72U16 の ATA/CF(True IDE モード)ドライバ使用に関する不具合について

2007 年 11 月
セイコーエプソン株式会社
半導体事業部 IC 設計部

本 LSI に関する不具合についてご報告申し上げますとともに、対処方法についてご案内申し上げます。誠に恐れ入りますが、本内容をご参照の上、ご対処お願い申し上げます。

■ 適用機種

S1R72U16B08E100(BGA)
S1R72U16F14E100(QFP)

■ 対象のお客様

ATA/CF(True IDE モード)ドライバにて S1R72U16 を動作させているお客様

■ 詳細内容

次項より詳細に説明させていただきます。

【管理番号:S1R72U16E100_E03】

1 発生条件

ATAモード、かつ STANDBY, STANDBY IMMEDIATE, IDLE, IDLE IMMEDIATE コマンド使用時。

2 不具合の内容

2.1 現象

IDE ホスト(Main CPU)からの該当コマンドに対して、USBドライブのスピンドアップ/スピンドアウンの挙動が反転する。

2.2 影響範囲

該当コマンドを使用する場合。

3 対処方法

本 LSI に対する初期化処理の中で DOWNLOAD MICROCODE コマンドを発行し、Update データを本 LSI にダウンロードしてください。

4 弊社サンプルドライブご使用のお客様への影響

本不具合は発生しません。(本不具合の発生する ATA コマンドを発行しないため)

【管理番号:S1R72U16E100_E04】

1 発生条件

PIO 転送時。

2 不具合の内容

2.1 現象

PIO 転送が終了しない。

2.2 影響範囲

PIO 転送において、Status レジスタのリードを行わない IDE ホスト(Main CPU)を使用する場合。

3 対処方法

本 LSI に対する初期化処理の中で DOWNLOAD MICROCODE コマンドを発行し、Update データを本 LSI にダウンロードしてください。

4 弊社サンプルドライバご使用のお客様への影響

本不具合は発生しません。(本不具合の発生する処理を行わないため)

【管理番号:S1R72U16E100_E05】

1 発生条件

ATA モード、かつ PIO ライト転送時。

2 不具合の内容

2.1 現象

PIO 転送が終了しない。

2.2 影響範囲

ATA モード、かつ PIO ライト転送において、ステータス(DRQ=1)の確認から 20us 以内にデータ転送を開始する場合。

3 対処方法

本 LSI に対する初期化処理の中で DOWNLOAD MICROCODE コマンドを発行し、Update データを本 LSI にダウンロードしてください。

4 弊社サンプルドライバご使用のお客様への影響

本不具合の発生する可能性があります。影響範囲に該当する場合、Update データによる対処をお願い致します。

【管理番号:S1R72U16E100_E06】

1 発生条件

Master 設定、かつ EXECUTE DEVICE DIAGNOSTIC コマンド使用時。

2 不具合の内容

2.1 現象

EXECUTE DEVICE DIAGNOSTIC コマンドに対して、INTRQ 信号をアサートしないため、コマンドが完了しない。

2.2 影響範囲

Master 設定時、かつ EXECUTE DEVICE DIAGNOSTIC コマンドに対して INTRQ 信号を待つ IDE ホスト(Main CPU)を使用する場合。

3 対処方法

本 LSI に対する初期化処理の中で DOWNLOAD MICROCODE コマンドを発行し、Update データを本 LSI にダウンロードしてください。

4 弊社サンプルドライバご使用のお客様への影響

本不具合は発生しません。(本不具合の発生する処理を行なわないため)

【管理番号:S1R72U16E100_E07】

1 発生条件

ATA モード、かつ 128GB を超えるドライブの使用時。

2 不具合の内容

2.1 現象

128GB を超える容量のドライブを接続しても 128GB のドライブと認識される。

2.2 影響範囲

ATA モード時、IDENTIFY DEVICE コマンドのデータ WORD83 bit14 を参照してドライブ容量を判断する IDE ホスト(Main CPU)を使用する場合。

3 対処方法

本 LSI に対する初期化処理の中で DOWNLOAD MICROCODE コマンドを発行し、Update データを本 LSI にダウンロードしてください。

4 弊社サンプルドライブご使用のお客様への影響

本不具合は発生しません。(該当ビットを参照しないため)

【管理番号:S1R72U16E100_E08】

1 発生条件

IDE モード時。

2 不具合の内容

2.1 現象

Ultra DMA モード 2 よりも高速な転送に対応したドライブを接続しても、Ultra DMA モード 2 に設定されてしまう。

2.2 影響範囲

IDE モード時、IDENTIFY DEVICE コマンドあるいは IDENTIFY PACKET DEVICE コマンドのデータ WORD93 bit13 を参照してケーブル種別を取得する IDE ホスト (Main CPU)を使用する場合。

3 対処方法

本 LSI に対する初期化処理の中で DOWNLOAD MICROCODE コマンドを発行し、Update データを本 LSI にダウンロードしてください。

4 弊社サンプルドライブご使用のお客様への影響

本不具合は発生しません。(該当ビットを参照しないため)

付録 Update データのダウンロードについて

<Update データ>

UpdateData03.bin

UpdateData03_e4.bin

Update データは、DOWNLOAD MICROCODE コマンドを本 LSI に発行してダウンロードするためのデータです。【管理番号:S1R72U16E100_E04】の不具合に対処する場合は、“UpdateData03_e4.bin”を適用してください。

※ “UpdateData03_e4.bin”を適用した場合、PIO 転送における転送レートが低下致します。

“UpdateData03.bin”で解決する問題は以下の通りです。

【管理番号:S1R72U16E100_001】

【管理番号:S1R72U16E100_002】

【管理番号:S1R72U16E100_003】

【管理番号:S1R72U16E100_E01】

【管理番号:S1R72U16E100_E02】

【管理番号:S1R72U16E100_E03】

【管理番号:S1R72U16E100_E05】

【管理番号:S1R72U16E100_E06】

【管理番号:S1R72U16E100_E07】

【管理番号:S1R72U16E100_E08】

“UpdateData03_e4.bin”で解決する問題は以下の通りです。

【管理番号:S1R72U16E100_001】

【管理番号:S1R72U16E100_002】

【管理番号:S1R72U16E100_003】

【管理番号:S1R72U16E100_E01】

【管理番号:S1R72U16E100_E02】

【管理番号:S1R72U16E100_E03】

【管理番号:S1R72U16E100_E04】

【管理番号:S1R72U16E100_E05】

【管理番号:S1R72U16E100_E06】

【管理番号:S1R72U16E100_E07】

【管理番号:S1R72U16E100_E08】

管理番号: S1R72U16E100_001~003 についての詳細は、『S1R72U16xxxE100 特殊条件下の使用について』をご覧ください。

DOWNLOAD MICROCODE コマンドの詳細は、『S1R72U16 Application Note』の“ダウンロード”の章をご覧ください。弊社提供のサンプルドライバに、ダウンロード処理を行う箇所がございます。詳しくは、『S1R72U16 サンプルドライバ説明書 I 』、『S1R72U16 サンプルドライバ説明書 II 』を参照してください。

サンプルドライバをご使用になる場合は、U16_Update.h 内の UpdateData[]の内容を UpdateData03.bin あるいは UpdateData03_e4.bin に置き換えてください。

サンプルドライバをご使用にならない場合には、DOWNLOAD MICROCODE コマンドで用いる ATA レジスタへの設定値を、以下の通り設定してください。

“UpdateData03.bin”を適用する場合

Features	01h
Sector Count	12h
LBA Low	00h
LBA Mid	00h
LBA High	00h
Device	00h(Master)、10h(Slave)
Command	92h

“UpdateData03_e4.bin”を適用する場合

Features	01h
Sector Count	13h
LBA Low	00h
LBA Mid	00h
LBA High	00h
Device	00h(Master)、10h(Slave)
Command	92h

以上

セイコーエプソン株式会社

半導体事業部 IC 営業部

<IC 国内営業グループ>

東京 〒191-8501 東京都日野市日野 421-8
TEL (042)587-5313(直通) FAX (042)587-5116
大阪 〒541-0059 大阪市中央区博労町 3-5-1 エプソン大阪ビル 15F
TEL (06)6120-6000(代表) FAX (06)6120-6100

インターネットによる電子デバイスのご紹介

<http://www.epson.jp/device/semicon/>