

# RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 豊洲フォレシア  
ルネサス エレクトロニクス株式会社問合せ窓口 <http://japan.renesas.com/contact/>E-mail: [csc@renesas.com](mailto:csc@renesas.com)

|      |  |        |                |  |     |
|------|--|--------|----------------|--|-----|
| 製品分類 | MPU & MCU                                    | 発行番号   | TN-V85-A030A/J | Rev.   | 第1版 |
| 題名   | V850E2/Dx4、V850E2/Dx4-H<br>IIS スレーブ・モードの制限事項 |        | 情報分類           | 技術情報   |     |
| 適用製品 | 本文参照   | 対象ロット等 | 関連資料           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ V850E2/Dx4(-H)User Manual (R01UH0075ED0104)</li> <li>・ V850E2/DK4-H UserManual (R01UH0077ED0104)</li> </ul> |     |
|      |  | 全ロット   |                |  |     |

上記適用製品の IISA スレーブモード動作 について下記の制限事項を追加させていただきます。

## 1. 制限事項について

### 制限事項 1

スレーブ・モードにおいて I<sup>2</sup>S 形式の転送モードでの最初の通信データにてフレーミング・エラー\*1 が発生した場合にフレーミング・エラー割込み (IISAnTFERR) が発生しない。

\*1：フレームあたりのサイクル数が、設定したシリアル・クロック・サイクルより長い場合のエラー

### 制限事項 2

スレーブ・モードにおいて シリアル・オーディオ形式の転送モードでの最初の通信データにてフレーミング・エラー\*2 が発生した場合にフレーミング・エラー割込み (IISAnTFERR) が発生しない。また、左チャンネルデータ通信後の右チャンネルデータの通信が 1 CLK 早く開始される。

\*2：フレームあたりのサイクル数が、設定したシリアル・クロック・サイクルより短い場合のエラー

## 2. 対策について (制限事項の回避策)

下記に示す対策案で回避可能です。

### 制限事項 1 の回避対策

最初の通信時のみフレーミング・エラー割込みが発生しない為、通信結果をマスクする意味で最初の 1 フレーム目のデータ通信は無効データ (IISAnIDL=0 と設定している場合は"0") を送信する。次フレーム以降の通信は正常動作します。

### 制限事項 2 の回避対策

最初の通信時のみフレーミング・エラー割込みが発生しない為、通信結果をマスクする意味で最初の 1 フレーム目のデータ通信は無効データ (IISAnIDL=0 と設定している場合は"0") を送信する。次フレーム以降の通信は正常動作します。

更に、左チャネルデータ通信後の右チャネルデータの通信が1 CLK 早く開始される対策として下記のいずれかを追加で実施

- 1) 通信方向が一方向の場合、通信を開始する前に、2フレーム分の送信動作をする。  
 (1フレーム目の通信は無効データの通信)
  
- 2) 通信方向が双方向の場合、以下の手順を実施する。
  - 2-1) 受信許可にした後、2フレーム目に必要なデータを FIFO に充填させる為2フレーム以降後に送信を許可にする。
  - 2-2) 送信許可動作が通信継続時に行われる為、送信許可後は正しい通信を成立させるために2フレーム以上の送信を行う。
  - 2-3) 受信禁止にする
  - 2-4) 1フレーム分の時間を待つ
  - 2-5) 受信を許可にする。

3. 対象製品

| 対象製品シリーズ     |  |
|--------------|--|
| V850E2/Dx4   | μPD70F3524, μPD70F3525, μPD70F3526                             |
| V850E2/Dx4-H | μPD70F3529, μPD70F 3532, μPD70F 3535, μPD70F 3536, μPD70F 3537 |