

# RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒211-8668 神奈川県川崎市中原区下沼部 1753  
 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/inquiry>  
 E-mail: [csc@renesas.com](mailto:csc@renesas.com)

|      |  |        |                |   |     |
|------|--|--------|----------------|---|-----|
| 製品分類 | MPU & MCU                                | 発行番号   | TN-SH7-A853A/J | Rev.  | 第1版 |
| 題名   | ビデオディスプレイコントローラ 4 のパネルクロック生成における注意事項について |        | 情報分類           | 技術情報  |     |
| 適用製品 | SH7268 グループ、SH7269 グループ                  | 対象ロット等 | 関連資料           | SH7268 グループ、SH7269 グループ<br>ユーザーズマニュアル ハードウェア編<br>Rev1.00<br>(R01UH0048JJ0100) |     |
|      |  | 全ロット   |                |   |     |

ビデオディスプレイコントローラ 4 のパネルクロック生成において、下記の注意事項がありますので御連絡いたします。

## 【注意事項】

- (1) パワーオンリセット解除時もしくはディープスタンバイ復帰時に VIDEO\_X1 端子からクロックを入力※し、分周比に 7 分周選択した場合、パネルクロックが正常出力されない場合があります。  
 ※VIDEO\_X1 端子を”Low”または”High”に固定している場合は正常出力します。
- (2) SYSCNT\_PANEL\_CLK.PANEL\_ICKSEL[1:0]ビットもしくは INP\_SEL\_CNT.INP\_SEL ビットでパネルクロックの供給源を変更し、分周比に 1/1,1/2,1/5,1/9 分周以外を選択した場合、パネルクロックが正常出力されない場合があります。

## 【回避方法】

### (1) 1/7 分周比設定

パワーオンリセットまたはディープスタンバイ後の初期設定および INP\_SEL\_CNT.INP\_SEL ビット、SYSCNT\_PANEL\_CLK.PANEL\_ICKSEL[1:0]ビットによってパネルクロックの入力源を変更する場合は、必ず以下の手順でパネルクロックが 1/7 分周出力されていることを確認してください。

- (a) INP\_SEL\_CNT.INP\_SEL ビット、SYSCNT\_PANEL\_CLK.PANEL\_ICKSEL[1:0]ビットによってパネルクロックの入力源を設定後、SYSCNT\_PANEL\_CLK.PANEL\_DCDR[5:0]ビットにて 1/7 分周を設定。
- (b) SYSCNT\_PANEL\_CLK.PANEL\_ICKEN ビットに”1”を設定。
- (c) スケーリング部で、垂直同期信号の周期を設定。
- (d) TCON\_UPDATE.TCON\_VEN ビットに”1”を設定。
- (e) (d)で設定を行った垂直同期信号の周期経過後に、TCON\_UPDATE.TCON\_VEN ビットをリード。  
 “0”が読み出された場合、パネルクロックは正常に出力されていますので、設定完了となります。  
 “1”が読み出された場合、パネルクロックは”Low”または”High”レベル固定出力しています。
- (f) 固定出力時は、低消費電力モードの SWRSTCR2.VDC4SRST ビットによりビデオディスプレイコントローラ 4 を初期化した後、(a)から再設定してください。

## (2) 1/3,1/4,1/6,1/8,1/12,1/16,1/24,1/32 分周比設定

パワーオンリセットまたはディープスタンバイ後の初期設定および入力制御部の INP\_SEL\_CNT.INP\_SEL ビット、PANEL\_IKSEL[2:0]ビットによってパネルクロックの入力源を変更する場合は、必ず以下の手順でパネルクロックが 1/12 分周出力されることを確認した後、目的の分周比に設定してください。1/12 分周が異常出力する時、目的の分周比も異常出力します。

- (a) INP\_SEL\_CNT.INP\_SEL ビット、SYSCNT\_PANEL\_CLK.PANEL\_IKSEL[1:0]ビットによってパネルクロックの入力源を設定後、SYSCNT\_PANEL\_CLK.PANEL\_DCDR[5:0]ビットにて 1/12 分周比を設定。
- (b) SYSCNT\_PANEL\_CLK.PANEL\_IKEN ビットに”1”を設定。
- (c) スケーリング部で、垂直同期信号の周期を設定。
- (d) TCON\_UPDATE.TCON\_VEN ビットに”1”を設定。
- (e) (d)で設定を行った垂直同期信号の周期経過後に、TCON\_UPDATE.TCON\_VEN ビットをリード。  
“0”が読み出された場合、SYSCNT\_PANEL\_CLK.PANEL\_DCDR[5:0]ビットに目的の分周比を設定することで設定完了となります。  
“1”が読み出された場合、パネルクロックは”Low”または”High”レベル固定出力しています。
- (f) 固定出力時は、低消費電力モードの SWRSTCR2.VDC4SRST ビットによりビデオディスプレイコントローラ 4 を初期化した後、(a)から再設定してください。

## (3) その他分周比設定

パネルクロックの出力の確認を行う必要はありません。

- (a) 入力制御部の INP\_SEL\_CNT.INP\_SEL ビット、SYSCNT\_PANEL\_CLK.PANEL\_IKSEL[1:0]ビットによってパネルクロックの入力源を設定後、SYSCNT\_PANEL\_CLK.PANEL\_DCDR[5:0]ビットにて目的の分周比を設定。
- (b) SYSCNT\_PANEL\_CLK.PANEL\_IKEN ビットに”1”を設定。

以上