

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

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 ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev1.00 (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