

お客様各位

カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日

ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-2 日本ビル
株式会社 ルネサス テクノロジ
問合せ窓口 E-mail: csc@renesas.com

製品分類	MPU&MCU	発行番号	TN-SH7-A558A/J	Rev.	第1版
題名	SH7727 LCDC 回転表示機能について		情報分類	技術情報	
適用製品	SH3-DSP SH7700 シリーズ SH7727 グループ	対象ロット等 全ロット	関連資料	SH3-DSP SH7727 ハードウェアマニュアル (ADJ-602-234C 第4版)	

SH3-DSP SH7727 ハードウェアマニュアル(第4版)のLCDC 回転表示機能について、誤記および追記がありますので、訂正のご連絡を致します。詳細は以下を参照願います。

<訂正内容>

1. 25-24 ページ 「25.3.1 本LCDC で表示可能な液晶モジュールのサイズについて」のオーバーヘッド係数の変更

【変更前】

オーバーヘッド係数は、CL2 の SDRAM が 32 ビットバスするとき 1.375、16 ビットバスするとき 1.188 となります。

【変更後】

オーバーヘッド係数は、CL2 の SDRAM の場合それぞれ下記となります。

回転表示機能を使用しないとき (ROT=0) は、32 ビットバスするとき 1.375、16 ビットバスするとき 1.188 となります。

回転表示機能を使用するとき (ROT=1) は、アクセスユニット選択(AU)とバス幅により下記となります。

アクセスユニット選択(AU)	32ビットバス幅	16ビットバス幅
4バースト時	2.500	1.750
8バースト時	1.750	1.375
16バースト時	1.375	1.188
32バースト時	1.188	1.094

2. 25-25 ページ「表 25.3 回転機能の対応する表示解像度」の変更

【変更前】

表 25.3 回転機能の対応する表示解像度

メモリ上の表示イメージ (X 解像度 × Y 解像度)	LCD モジュール (X 解像度 × Y 解像度)	表示色数	
240 × 320	320 × 240	モノクロ	4bpp
			8bpp
		カラー	8bpp
			16bpp
234 × 320	320 × 234	モノクロ	8bpp
		カラー	16bpp
80 × 160	160 × 80	モノクロ	2bpp
			4bpp
			8bpp
		カラー	4bpp
			8bpp
			16bpp
64 × 128	128 × 64	モノクロ	1bpp
			2bpp
			4bpp
			8bpp
		カラー	4bpp
			8bpp

【変更後】

表 25.3.1 回転表示の解像度 / バースト長および接続メモリの制限 (SDRAM 32bit バス幅時)

メモリ上の表示イメージ (X 解像度 × Y 解像度)	LCDC モジュール (X 解像度 × Y 解像度)	表示色数		使用する SDRAM カラムアドレス bit 数	LCDC のバースト長 制限値 (LDSMR*)	
240 × 320	320 × 240	モノクロ	4bpp (packed)	8bit 品	8 バースト以下	
				9bit 品	16 バースト以下	
				10bit 品	-	
			4bpp (unpacked)	8bit 品	4 バースト	
				9bit 品	8 バースト以下	
				10bit 品	16 バースト以下	
				6bpp	8bit 品	4 バースト
					9bit 品	8 バースト以下
					10bit 品	16 バースト以下
		カラー	8bpp	8bit 品	4 バースト	
				9bit 品	8 バースト以下	
				10bit 品	16 バースト以下	
			16bpp	8bit 品	使用不可	
				9bit 品	4 バースト	
				10bit 品	8 バースト以下	
234 × 320	320 × 234	モノクロ	6bpp	8bit 品	4 バースト	
				9bit 品	8 バースト以下	
				10bit 品	16 バースト以下	
		カラー	16bpp	8bit 品	使用不可	
				9bit 品	4 バースト	
				10bit 品	8 バースト以下	
				10bit 品	8 バースト以下	
80 × 160	160 × 80	モノクロ	2bpp	8bit 品		
				9bit 品		
				10bit 品		
			4bpp (packed)	8bit 品	16 バースト以下	
				9bit 品		
				10bit 品		
			4bpp (unpacked)	8bit 品	8 バースト以下	
				9bit 品	16 バースト以下	
				10bit 品		
			6bpp	8bit 品	8 バースト以下	
				9bit 品	16 バースト以下	
				10bit 品		
			カラー	4bpp (packed)	8bit 品	16 バースト以下
					9bit 品	
					10bit 品	
		4bpp (unpacked)		8bit 品	8 バースト以下	
				9bit 品	16 バースト以下	
				10bit 品		
		8bpp		8bit 品	8 バースト以下	
				9bit 品	16 バースト以下	
				10bit 品		
16bpp	8bit 品	4 バースト				
	9bit 品	8 バースト以下				
	10bit 品	16 バースト以下				

メモリ上の表示イメージ (X 解像度 × Y 解像度)	LCDC モジュール (X 解像度 × Y 解像度)	表示色数		使用する SDRAM カラムアドレス bit 数	LCDC のバースト長 制限値 (LDSMR*)
64 × 128	128 × 64	モノクロ	1bpp	8bit 品	
				9bit 品	
				10bit 品	
			2bpp	8bit 品	
				9bit 品	
				10bit 品	
			4bpp (packed)	8bit 品	
				9bit 品	
				10bit 品	
			4bpp (unpacked)	8bit 品	16 バースト以下
				9bit 品	
				10bit 品	
		6bpp	8bit 品	16 バースト以下	
			9bit 品		
			10bit 品		
		カラー	4bpp (packed)	8bit 品	
				9bit 品	
				10bit 品	
			4bpp (unpacked)	8bit 品	16 バースト以下
				9bit 品	
				10bit 品	
			8bpp	8bit 品	16 バースト以下
				9bit 品	
				10bit 品	

【注】*バースト長に設定したライン数分のデータが SDRAM の同一 ROW アドレス内に入るように、データを設定してください。

表 25.3.2 回転表示の解像度 / バースト長および接続メモリの制限 (SDRAM 16bit バス幅時)

メモリ上の表示イメージ (X 解像度 × Y 解像度)	LCDC モジュール (X 解像度 × Y 解像度)	表示色数		使用する SDRAM カラムアドレス bit 数	LCDC のバースト長 制限値 (LDSMR*)
240 × 320	320 × 240	モノクロ	4bpp (packed)	8bit 品	4 バースト以下
				9bit 品	8 バースト以下
				10bit 品	16 バースト以下
			4bpp (unpacked)	8bit 品	使用不可
				9bit 品	4 バースト
				10bit 品	8 バースト以下
		6bpp	8bit 品	使用不可	
			9bit 品	4 バースト	
			10bit 品	8 バースト以下	
		カラー	8bpp	8bit 品	使用不可
				9bit 品	4 バースト
				10bit 品	8 バースト以下
			16bpp	8bit 品	使用不可
				9bit 品	使用不可
				10bit 品	4 バースト
234 × 320	320 × 234	モノクロ	6bpp	8bit 品	使用不可
				9bit 品	4 バースト
				10bit 品	8 バースト以下
		カラー	16bpp	8bit 品	使用不可
				9bit 品	使用不可
				10bit 品	4 バースト
				10bit 品	4 バースト

メモリ上の表示イメージ (X 解像度 × Y 解像度)	LCDC モジュール (X 解像度 × Y 解像度)	表示色数		使用する SDRAM カラムアドレス bit 数	LCDC のバースト長 制限値 (LDSMR*)
80 × 160	160 × 80	モノクロ	2bpp	8bit 品	16 バースト以下
				9bit 品	
				10bit 品	
			4bpp (packed)	8bit 品	8 バースト以下
				9bit 品	16 バースト以下
				10bit 品	
			4bpp (unpacked)	8bit 品	4 バースト
				9bit 品	8 バースト以下
				10bit 品	16 バースト以下
			6bpp	8bit 品	4 バースト
				9bit 品	8 バースト以下
				10bit 品	16 バースト以下
		カラー	4bpp (packed)	8bit 品	8 バースト以下
				9bit 品	16 バースト以下
				10bit 品	
			4bpp (unpacked)	8bit 品	4 バースト
				9bit 品	8 バースト以下
				10bit 品	16 バースト以下
			8bpp	8bit 品	4 バースト
				9bit 品	8 バースト以下
				10bit 品	16 バースト以下
			16bpp	8bit 品	使用不可
				9bit 品	4 バースト
				10bit 品	8 バースト以下
64 × 128	128 × 64	モノクロ	1bpp	8bit 品	
				9bit 品	
				10bit 品	
			2bpp	8bit 品	
				9bit 品	
				10bit 品	
			4bpp (packed)	8bit 品	16 バースト以下
				9bit 品	
				10bit 品	
			4bpp (unpacked)	8bit 品	8 バースト以下
				9bit 品	16 バースト以下
				10bit 品	
		6bpp	8bit 品	8 バースト以下	
			9bit 品	16 バースト以下	
			10bit 品		
		カラー	4bpp (packed)	8bit 品	16 バースト以下
				9bit 品	
				10bit 品	
			4bpp (unpacked)	8bit 品	8 バースト以下
				9bit 品	16 バースト以下
				10bit 品	
			8bpp	8bit 品	8 バースト以下
				9bit 品	16 バースト以下
				10bit 品	

【注】*バースト長に設定したライン数分のデータが SDRAM の同一 ROW アドレス内に入るように、データを設定してください。