

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>

MSC TECHNICAL NEWS

No.M32R-01-9709

M32000D4AFPデータシート正誤表 (Rev.A)

1997年8月に発行されました「M32000D4AFPデータシート」
(印刷番号：HL-060A)に、一部内容の訂正がありましたのでお知らせ
いたします。本データシートをご使用の際は、留意のほどよろしくお願
いいたします。

添付資料：M32000D4AFPデータシート正誤表 (Rev.A)4枚

ページ	箇所	内容
3	ブロック図	<p>(誤)</p> <p>The diagram shows the processor architecture including DRAM (2Mバイト), PC, 32ビット x 16本, ALU, シフト, ロードストア, 32x16ビット MUL + 56ビット-ACC, データセレクタ (32 128ビット), メモリコントローラ, 汎用入出力ポート, and PLLクロック生成回路. The external bus/F unit is connected to the address bus. The address bus lines A8-A30 and D0-D15 are circled with a width of 24 bits.</p>
		<p>(正)</p> <p>This diagram is identical to the one above but corrects the address bus width. The circled address bus lines A8-A30 and D0-D15 now have a width of 23 bits.</p>

ページ	箇所	内容																																																			
33	電气的特性	(誤)																																																			
		<p>電气的特性 指定のない場合は、VCC = 3.3 ± 0.3V、TOPR = 0 ~ 70</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">記号</th> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">測定条件</th> <th colspan="3">定格値</th> <th rowspan="2">単位</th> </tr> <tr> <th>最小</th> <th>標準</th> <th>最大</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOH</td> <td>"H"出力電圧</td> <td>IOH = - 2mA</td> <td>2.4</td> <td></td> <td></td> <td>V</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ICC</td> <td rowspan="3">電源電流</td> <td>動作時平均電源電流 VCC = 3.3V</td> <td></td> <td>120</td> <td>200</td> <td>mA</td> </tr> <tr> <td>CPUスリープモード時平均電源電流 VCC = 3.3V</td> <td></td> <td>80</td> <td>150</td> <td>mA</td> </tr> <tr> <td>スタンバイ時平均電源電流 VCC = 3.3V</td> <td></td> <td></td> <td>1500</td> <td>μA</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>端子容量</td> <td>すべての端子</td> <td></td> <td></td> <td>15</td> <td>pF</td> </tr> </tbody> </table>	記号	項目	測定条件	定格値			単位	最小	標準	最大	VOH	"H"出力電圧	IOH = - 2mA	2.4			V	ICC	電源電流	動作時平均電源電流 VCC = 3.3V		120	200	mA	CPUスリープモード時平均電源電流 VCC = 3.3V		80	150	mA	スタンバイ時平均電源電流 VCC = 3.3V			1500	μA	C	端子容量	すべての端子			15	pF										
記号	項目	測定条件				定格値				単位																																											
			最小	標準	最大																																																
VOH	"H"出力電圧	IOH = - 2mA	2.4			V																																															
ICC	電源電流	動作時平均電源電流 VCC = 3.3V		120	200	mA																																															
		CPUスリープモード時平均電源電流 VCC = 3.3V		80	150	mA																																															
		スタンバイ時平均電源電流 VCC = 3.3V			1500	μA																																															
C	端子容量	すべての端子			15	pF																																															
		(正)																																																			
		<p>電气的特性 指定のない場合は、VCC = 3.3 ± 0.3V、TOPR = 0 ~ 70</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">記号</th> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">測定条件</th> <th colspan="3">定格値</th> <th rowspan="2">単位</th> </tr> <tr> <th>最小</th> <th>標準</th> <th>最大</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOH</td> <td>"H"出力電圧</td> <td>IOH = - 2mA</td> <td>2.4</td> <td></td> <td></td> <td>V</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ICC</td> <td rowspan="3">電源電流</td> <td>動作時平均電源電流 VCC = 3.3V</td> <td></td> <td>140</td> <td>220</td> <td>mA</td> </tr> <tr> <td>CPUスリープモード時平均電源電流 VCC = 3.3V</td> <td></td> <td>100</td> <td>170</td> <td>mA</td> </tr> <tr> <td>スタンバイ時平均電源電流 VCC = 3.3V</td> <td></td> <td></td> <td>2000</td> <td>μA</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>端子容量</td> <td>すべての端子</td> <td></td> <td></td> <td>15</td> <td>pF</td> </tr> </tbody> </table>	記号	項目	測定条件	定格値			単位	最小	標準	最大	VOH	"H"出力電圧	IOH = - 2mA	2.4			V	ICC	電源電流	動作時平均電源電流 VCC = 3.3V		140	220	mA	CPUスリープモード時平均電源電流 VCC = 3.3V		100	170	mA	スタンバイ時平均電源電流 VCC = 3.3V			2000	μA	C	端子容量	すべての端子			15	pF										
記号	項目	測定条件				定格値				単位																																											
			最小	標準	最大																																																
VOH	"H"出力電圧	IOH = - 2mA	2.4			V																																															
ICC	電源電流	動作時平均電源電流 VCC = 3.3V		140	220	mA																																															
		CPUスリープモード時平均電源電流 VCC = 3.3V		100	170	mA																																															
		スタンバイ時平均電源電流 VCC = 3.3V			2000	μA																																															
C	端子容量	すべての端子			15	pF																																															
34	タイミング 必要条件 (3)リード及び ライトタイ ミング	(誤)																																																			
		<p>(3)リード及びライトタイミング</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">記号</th> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">測定条件</th> <th colspan="2">規格値</th> <th rowspan="2">単位</th> <th rowspan="2">参照番号</th> </tr> <tr> <th>最小</th> <th>最大</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tsu(D - CLKIN)</td> <td>CLKIN前データ入力セットアップ時間</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>ns</td> <td>③⑩</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN - D)</td> <td>CLKIN後データ入力ホールド時間</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>ns</td> <td>③⑪</td> </tr> <tr> <td>tsu(DCH - CLKIN)</td> <td>CLKIN前DC入力"H"セットアップ時間</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>ns</td> <td>③⑫</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN - DCH)</td> <td>CLKIN後DC入力"H"ホールド時間</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>ns</td> <td>③⑬</td> </tr> <tr> <td>tsu(DCL - CLKIN)</td> <td>CLKIN前DC入力"L"セットアップ時間</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>ns</td> <td>③⑭</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN - DCL)</td> <td>CLKIN後DC入力"L"ホールド時間</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>ns</td> <td>③⑮</td> </tr> </tbody> </table>	記号	項目	測定条件	規格値		単位	参照番号	最小	最大	tsu(D - CLKIN)	CLKIN前データ入力セットアップ時間		10		ns	③⑩	th(CLKIN - D)	CLKIN後データ入力ホールド時間		0		ns	③⑪	tsu(DCH - CLKIN)	CLKIN前DC入力"H"セットアップ時間		10		ns	③⑫	th(CLKIN - DCH)	CLKIN後DC入力"H"ホールド時間		0		ns	③⑬	tsu(DCL - CLKIN)	CLKIN前DC入力"L"セットアップ時間		10		ns	③⑭	th(CLKIN - DCL)	CLKIN後DC入力"L"ホールド時間		0		ns	③⑮
記号	項目	測定条件				規格値				単位	参照番号																																										
			最小	最大																																																	
tsu(D - CLKIN)	CLKIN前データ入力セットアップ時間		10		ns	③⑩																																															
th(CLKIN - D)	CLKIN後データ入力ホールド時間		0		ns	③⑪																																															
tsu(DCH - CLKIN)	CLKIN前DC入力"H"セットアップ時間		10		ns	③⑫																																															
th(CLKIN - DCH)	CLKIN後DC入力"H"ホールド時間		0		ns	③⑬																																															
tsu(DCL - CLKIN)	CLKIN前DC入力"L"セットアップ時間		10		ns	③⑭																																															
th(CLKIN - DCL)	CLKIN後DC入力"L"ホールド時間		0		ns	③⑮																																															
		(正)																																																			
		<p>(3)リード及びライトタイミング</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">記号</th> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">測定条件</th> <th colspan="2">規格値</th> <th rowspan="2">単位</th> <th rowspan="2">参照番号</th> </tr> <tr> <th>最小</th> <th>最大</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tsu(D - CLKIN)</td> <td>CLKIN前データ入力セットアップ時間</td> <td></td> <td>5.5</td> <td></td> <td>ns</td> <td>③⑩</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN - D)</td> <td>CLKIN後データ入力ホールド時間</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>ns</td> <td>③⑪</td> </tr> <tr> <td>tsu(DCH - CLKIN)</td> <td>CLKIN前DC入力"H"セットアップ時間</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>ns</td> <td>③⑫</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN - DCH)</td> <td>CLKIN後DC入力"H"ホールド時間</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>ns</td> <td>③⑬</td> </tr> <tr> <td>tsu(DCL - CLKIN)</td> <td>CLKIN前DC入力"L"セットアップ時間</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>ns</td> <td>③⑭</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN - DCL)</td> <td>CLKIN後DC入力"L"ホールド時間</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>ns</td> <td>③⑮</td> </tr> </tbody> </table>	記号	項目	測定条件	規格値		単位	参照番号	最小	最大	tsu(D - CLKIN)	CLKIN前データ入力セットアップ時間		5.5		ns	③⑩	th(CLKIN - D)	CLKIN後データ入力ホールド時間		2		ns	③⑪	tsu(DCH - CLKIN)	CLKIN前DC入力"H"セットアップ時間		10		ns	③⑫	th(CLKIN - DCH)	CLKIN後DC入力"H"ホールド時間		2		ns	③⑬	tsu(DCL - CLKIN)	CLKIN前DC入力"L"セットアップ時間		10		ns	③⑭	th(CLKIN - DCL)	CLKIN後DC入力"L"ホールド時間		2		ns	③⑮
記号	項目	測定条件				規格値				単位	参照番号																																										
			最小	最大																																																	
tsu(D - CLKIN)	CLKIN前データ入力セットアップ時間		5.5		ns	③⑩																																															
th(CLKIN - D)	CLKIN後データ入力ホールド時間		2		ns	③⑪																																															
tsu(DCH - CLKIN)	CLKIN前DC入力"H"セットアップ時間		10		ns	③⑫																																															
th(CLKIN - DCH)	CLKIN後DC入力"H"ホールド時間		2		ns	③⑬																																															
tsu(DCL - CLKIN)	CLKIN前DC入力"L"セットアップ時間		10		ns	③⑭																																															
th(CLKIN - DCL)	CLKIN後DC入力"L"ホールド時間		2		ns	③⑮																																															

ページ	箇所	内容																																																															
35	タイミング 必要条件 (4)アービトレーションおよび外部バスマスタリード/ライトタイミング	(誤) (4)アービトレーションおよび外部バスマスタリード/ライトタイミング																																																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">記号</th> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">測定条件</th> <th colspan="2">規格値</th> <th rowspan="2">単位</th> <th rowspan="2">参照番号</th> </tr> <tr> <th>最小</th> <th>最大</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tsu(HREQ - CLKIN)</td> <td>CLKIN前HREQ入力セットアップ時間</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(40)</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN-HREQ)</td> <td>CLKIN後HREQ入力ホールド時間</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(41)</td> </tr> <tr> <td>tsu(CS - CLKIN)</td> <td>CLKIN前CS入力セットアップ時間</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(48)</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN-CS)</td> <td>CLKIN後CS入力ホールド時間</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(49)</td> </tr> <tr> <td>tsu(A - CLKIN)</td> <td>CLKIN前アドレス入力セットアップ時間</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(50)</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN-A)</td> <td>CLKIN後アドレス入力ホールド時間</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(51)</td> </tr> <tr> <td>tsu(D - CLKINL)</td> <td>CLKIN前データ入力セットアップ時間</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(52)</td> </tr> <tr> <td>th(CLKINL-D)</td> <td>CLKIN後データ入力ホールド時間</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(53)</td> </tr> </tbody> </table>	記号	項目	測定条件	規格値		単位	参照番号	最小	最大	tsu(HREQ - CLKIN)	CLKIN前HREQ入力セットアップ時間		10		ns	(40)	th(CLKIN-HREQ)	CLKIN後HREQ入力ホールド時間		0		ns	(41)	tsu(CS - CLKIN)	CLKIN前CS入力セットアップ時間		10		ns	(48)	th(CLKIN-CS)	CLKIN後CS入力ホールド時間		0		ns	(49)	tsu(A - CLKIN)	CLKIN前アドレス入力セットアップ時間		10		ns	(50)	th(CLKIN-A)	CLKIN後アドレス入力ホールド時間		0		ns	(51)	tsu(D - CLKINL)	CLKIN前データ入力セットアップ時間		10		ns	(52)	th(CLKINL-D)	CLKIN後データ入力ホールド時間		0	
記号	項目	測定条件				規格値				単位	参照番号																																																						
			最小	最大																																																													
tsu(HREQ - CLKIN)	CLKIN前HREQ入力セットアップ時間		10		ns	(40)																																																											
th(CLKIN-HREQ)	CLKIN後HREQ入力ホールド時間		0		ns	(41)																																																											
tsu(CS - CLKIN)	CLKIN前CS入力セットアップ時間		10		ns	(48)																																																											
th(CLKIN-CS)	CLKIN後CS入力ホールド時間		0		ns	(49)																																																											
tsu(A - CLKIN)	CLKIN前アドレス入力セットアップ時間		10		ns	(50)																																																											
th(CLKIN-A)	CLKIN後アドレス入力ホールド時間		0		ns	(51)																																																											
tsu(D - CLKINL)	CLKIN前データ入力セットアップ時間		10		ns	(52)																																																											
th(CLKINL-D)	CLKIN後データ入力ホールド時間		0		ns	(53)																																																											
41	図41 パス アービトレーション タイミング	(正) (4)アービトレーションおよび外部バスマスタリード/ライトタイミング																																																															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">記号</th> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">測定条件</th> <th colspan="2">規格値</th> <th rowspan="2">単位</th> <th rowspan="2">参照番号</th> </tr> <tr> <th>最小</th> <th>最大</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tsu(HREQ - CLKIN)</td> <td>CLKIN前HREQ入力セットアップ時間</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(40)</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN-HREQ)</td> <td>CLKIN後HREQ入力ホールド時間</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(41)</td> </tr> <tr> <td>tsu(CS - CLKIN)</td> <td>CLKIN前CS入力セットアップ時間</td> <td></td> <td>7</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(48)</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN-CS)</td> <td>CLKIN後CS入力ホールド時間</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(49)</td> </tr> <tr> <td>tsu(A - CLKIN)</td> <td>CLKIN前アドレス入力セットアップ時間</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(50)</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN-A)</td> <td>CLKIN後アドレス入力ホールド時間</td> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(51)</td> </tr> <tr> <td>tsu(D - CLKINL)</td> <td>CLKIN前データ入力セットアップ時間</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(52)</td> </tr> <tr> <td>th(CLKINL-D)</td> <td>CLKIN後データ入力ホールド時間</td> <td></td> <td>3</td> <td></td> <td>ns</td> <td>(53)</td> </tr> </tbody> </table>	記号	項目	測定条件	規格値		単位	参照番号	最小	最大	tsu(HREQ - CLKIN)	CLKIN前HREQ入力セットアップ時間		5		ns	(40)	th(CLKIN-HREQ)	CLKIN後HREQ入力ホールド時間		2		ns	(41)	tsu(CS - CLKIN)	CLKIN前CS入力セットアップ時間		7		ns	(48)	th(CLKIN-CS)	CLKIN後CS入力ホールド時間		2		ns	(49)	tsu(A - CLKIN)	CLKIN前アドレス入力セットアップ時間		5		ns	(50)	th(CLKIN-A)	CLKIN後アドレス入力ホールド時間		3		ns	(51)	tsu(D - CLKINL)	CLKIN前データ入力セットアップ時間		5		ns	(52)	th(CLKINL-D)	CLKIN後データ入力ホールド時間		3	
記号	項目	測定条件				規格値				単位	参照番号																																																						
			最小	最大																																																													
tsu(HREQ - CLKIN)	CLKIN前HREQ入力セットアップ時間		5		ns	(40)																																																											
th(CLKIN-HREQ)	CLKIN後HREQ入力ホールド時間		2		ns	(41)																																																											
tsu(CS - CLKIN)	CLKIN前CS入力セットアップ時間		7		ns	(48)																																																											
th(CLKIN-CS)	CLKIN後CS入力ホールド時間		2		ns	(49)																																																											
tsu(A - CLKIN)	CLKIN前アドレス入力セットアップ時間		5		ns	(50)																																																											
th(CLKIN-A)	CLKIN後アドレス入力ホールド時間		3		ns	(51)																																																											
tsu(D - CLKINL)	CLKIN前データ入力セットアップ時間		5		ns	(52)																																																											
th(CLKINL-D)	CLKIN後データ入力ホールド時間		3		ns	(53)																																																											
41	図41 パス アービトレーション タイミング	(誤)																																																															
		<p>A8 ~ A30, SID, ST, BS, BCH, BCL, (出力) R/W, BURST</p> <p>*1 HREQは非同期入力が可能です。 *2 CLKIN立ち下がりを基準にした全てのスイッチング特性およびタイミング必要条件は、デューティ比50%のM32000D4AFP内部CLKINを基に規定しています。外部周辺回路等を設計する際には、実際に入力されるCLKINのデューティ比にあわせた補正が必要です。 【補正例】 CLKINにデューティ比45 ~ 55% (± 5%) の16.65MHzクロックを入力した場合のHACK信号"H" "L"変化 td(CLKIN-HACKHX)の最小値 = 規格値 - 補正值 = 0 - (60 × 5 / 100) = - 3 [ns] td(CLKIN-HACKL)の最大値 = 規格値 + 補正值 = 10 + (60 × 5 / 100) = 13 [ns]</p>																																																															
41	図41 パス アービトレーション タイミング	(正)																																																															
		<p>A8 ~ A30, SID, ST, BS, BCH, BCL, (出力) R/W, BURST</p> <p>*1 HREQは非同期入力が可能です。 *2 CLKIN立ち下がりを基準にした全てのスイッチング特性およびタイミング必要条件は、デューティ比50%のM32000D4AFP内部CLKINを基に規定しています。外部周辺回路等を設計する際には、実際に入力されるCLKINのデューティ比にあわせた補正が必要です。 【補正例】 CLKINにデューティ比45 ~ 55% (± 5%) の16.65MHzクロックを入力した場合のHACK信号"H" "L"変化 td(CLKIN-HACKHX)の最小値 = 規格値 - 補正值 = 0 - (60 × 5/100) = - 3 [ns] td(CLKIN-HACKL)の最大値 = 規格値 + 補正值 = 12 + (60 × 5/100) = 15 [ns]</p>																																																															

ページ	箇所	内容																
42	図42 外部 バスマスタ リード/ラ イトタイミ ング	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>(誤)</p> <p>DC (出力)</p> </div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> </div> <div style="width: 20%; text-align: right;"> <p>59</p> <p>60</p> <p>61</p> <p>62</p> </div> </div> <p>*1 CLKIN立ち下がりを基準にした全てのスイッチング特性およびタイミング必要条件は、デューティ比50%のM32000D4AFP内部CLKINを基に規定しています。外部周辺回路等を設計するには、実際に入力されるCLKINのデューティ比にあわせた補正が必要です。</p> <p>【補正例】</p> <p>CLKINにデューティ比45～55% (±5%) の16.65MHzクロックを入力した場合のCS信号セットアップ/ホールド時間</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>tsu(CS-CLKIN)の最小値</td> <td>= 規格値 + 補正值</td> <td>= 5 + (60 × 5 / 100)</td> <td>= 8 [ns]</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN-CS)の最小値</td> <td>= 規格値 + 補正值</td> <td>= 0 + (60 × 5 / 100)</td> <td>= 3 [ns]</td> </tr> </table> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>(正)</p> <p>DC (出力)</p> </div> <div style="width: 60%; text-align: center;"> </div> <div style="width: 20%; text-align: right;"> <p>59</p> <p>60</p> <p>61</p> <p>62</p> </div> </div> <p>*1 CLKIN立ち下がりを基準にした全てのスイッチング特性およびタイミング必要条件は、デューティ比50%のM32000D4AFP内部CLKINを基に規定しています。外部周辺回路等を設計するには、実際に入力されるCLKINのデューティ比にあわせた補正が必要です。</p> <p>【補正例】</p> <p>CLKINにデューティ比45～55% (±5%) の16.65MHzクロックを入力した場合のCS信号セットアップ/ホールド時間</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>tsu(CS-CLKIN)の最小値</td> <td>= 規格値 + 補正值</td> <td>= 7 + (60 × 5 / 100)</td> <td>= 10 [ns]</td> </tr> <tr> <td>th(CLKIN-CS)の最小値</td> <td>= 規格値 + 補正值</td> <td>= 2 + (60 × 5 / 100)</td> <td>= 5 [ns]</td> </tr> </table>	tsu(CS-CLKIN)の最小値	= 規格値 + 補正值	= 5 + (60 × 5 / 100)	= 8 [ns]	th(CLKIN-CS)の最小値	= 規格値 + 補正值	= 0 + (60 × 5 / 100)	= 3 [ns]	tsu(CS-CLKIN)の最小値	= 規格値 + 補正值	= 7 + (60 × 5 / 100)	= 10 [ns]	th(CLKIN-CS)の最小値	= 規格値 + 補正值	= 2 + (60 × 5 / 100)	= 5 [ns]
tsu(CS-CLKIN)の最小値	= 規格値 + 補正值	= 5 + (60 × 5 / 100)	= 8 [ns]															
th(CLKIN-CS)の最小値	= 規格値 + 補正值	= 0 + (60 × 5 / 100)	= 3 [ns]															
tsu(CS-CLKIN)の最小値	= 規格値 + 補正值	= 7 + (60 × 5 / 100)	= 10 [ns]															
th(CLKIN-CS)の最小値	= 規格値 + 補正值	= 2 + (60 × 5 / 100)	= 5 [ns]															