

4 . 定 格

PPMC-111C/CFP

4 . 定 格

4 - 1 絶 対 最 大 定 格

PPMC-111 の絶対定格を表 4-1 に示します。

表 4 - 1 絶 対 最 大 定 格 表

項 目	記 号	定 格	単 位
電源電圧	Vcc	- 0.5 ~ + 6.5	V
入力電圧	Vin	- 0.5 ~ + Vcc + 0.5	V
消費電力 (Ta = 85℃)	Pd	600 (PPMC-111C) 500 (PPMC-111CFP)	m W
動作温度	Topr	- 40 ~ + 85	℃
保存温度	Tstg	- 65 ~ + 150	℃
半田付温度 (10s)	Tsolder	260	℃

絶対最大定格を越えて本 PPMC-111 を使用した場合、PPMC-111 の劣化及び永久破壊に至ることがあります

4 - 2 D C 特 性

PPMC-111 の DC 特性を表 4-2 に示します。

表 4 - 2 D C 特 性 表

項 目		記 号	M i n .	M a x .	単 位	条 件
入力“Low” レベル電圧	RESET	ViL	-0.3	0.25Vcc	V	
	X1		-0.3	0.2Vcc		
	その他		-0.3	0.3Vcc		
入力“High” レベル電圧	RESET	ViH	0.75Vcc	Vcc + 0.3	V	
	X1		0.8Vcc	Vcc + 0.3		
	その他		0.7Vcc	Vcc + 0.3		
出力“Low” レベル電圧	全出力端子	VOL		0.45	V	IOL=1.6mA
出力“High” レベル電圧	AUXO0~AUXO7	VOH	2.4		V	IOH=-400μA
	その他		0.75Vcc			IOH=-100μA
ダーリントンドライブ電流 (AUXO0~AUXO7の総和)		I d r	-1.0	-3.5	mA	Vext=1.5V Rext=1.1kΩ
入力リーク電流		ILI	0.02 (Typ)	±5	μA	0.0 ≤ Vin ≤ Vcc
出力リーク電流		ILO	0.05 (Typ)	±10	μA	0.0 ≤ Vin ≤ Vcc -0.2
消費電流		ICC	35 (Typ)	50	mA	f=16MHz
入 力 容 量	全入力ピン	CIN		10	PF	f=1MHz

Vcc = 5V ±10 % Ta = - 20 ~ 70℃ (1 ~ 16MHz)
Typ.値は Ta = 25℃ Vcc = 5V の値です。

* ダーリントンドライブ電流とは、補助出力信号でダーリントントランジスタ等を駆動する場合の出力許容電流のことです。

4 . 定 格

4 - 3 AC 特性

4-3-1 RD，WR 分離型バスモード

① レジスタ・リード動作

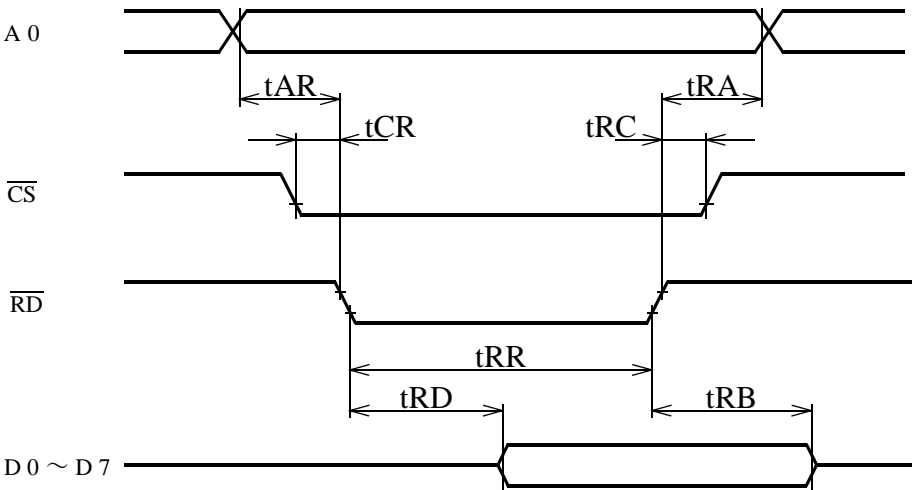


図 4 - 1 RD，WR 分離型バスモードレジスタ・リード タイミング

表 4 - 3 RD，WR 分離型バスモード
レジスタ・リード パラメータ

項 目	記 号	Min	Max	単位
A0 設定時間 (対 RD ↓)	tAR	20		ns
A0 保持時間 (対 RD ↑)	tRA	5		ns
CS 設定時間 (対 RD ↓)	tCR	0		ns
CS 保持時間 (対 RD ↑)	tRC	0		ns
RD パルス幅	tRR	120		ns
RD ↓ → 有効データ出力	tRD		100	ns
RD ↑ → 有効データ保持	tRB	10	90	ns

(Vcc = + 5V±10 % , Ta = - 20 ~ 70 ℃)

② レジスタ・ライト動作

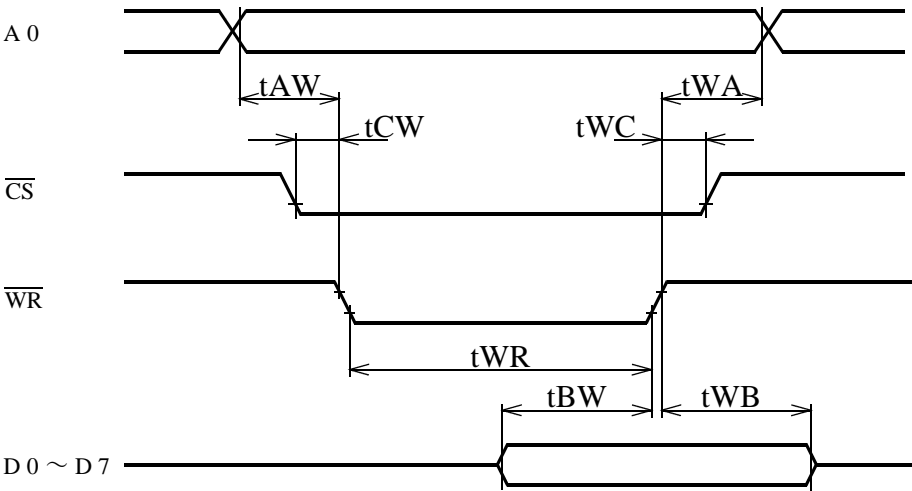


図 4 - 2 RD, WR 分離型バスモードレジスタ・ライト タイミング

表 4 - 4 RD, WR 分離型バスモード
レジスタ・ライト パラメータ

項 目	記 号	Min	Max	単位
A0 設定時間 (対 \overline{WR} ↓)	t_{AW}	20		ns
A0 保持時間 (対 \overline{WR} ↑)	t_{WA}	5		ns
\overline{CS} 設定時間 (対 \overline{WR} ↓)	t_{CW}	0		ns
\overline{CS} 保持時間 (対 \overline{WR} ↑)	t_{WC}	0		ns
\overline{WR} パルス 幅	t_{WR}	120		ns
有効データ入力 → \overline{WR} ↑	t_{BW}	80		ns
\overline{WR} ↑ → 有効データ 保持	t_{WB}	10		ns

($V_{CC} = + 5V \pm 10 \%$, $T_a = - 20 \sim 70 \text{ }^{\circ}\text{C}$)

4 . 定 格

4-3-2 \overline{DS} , R / \overline{W} 型バスモード

① レジスタ・リード動作

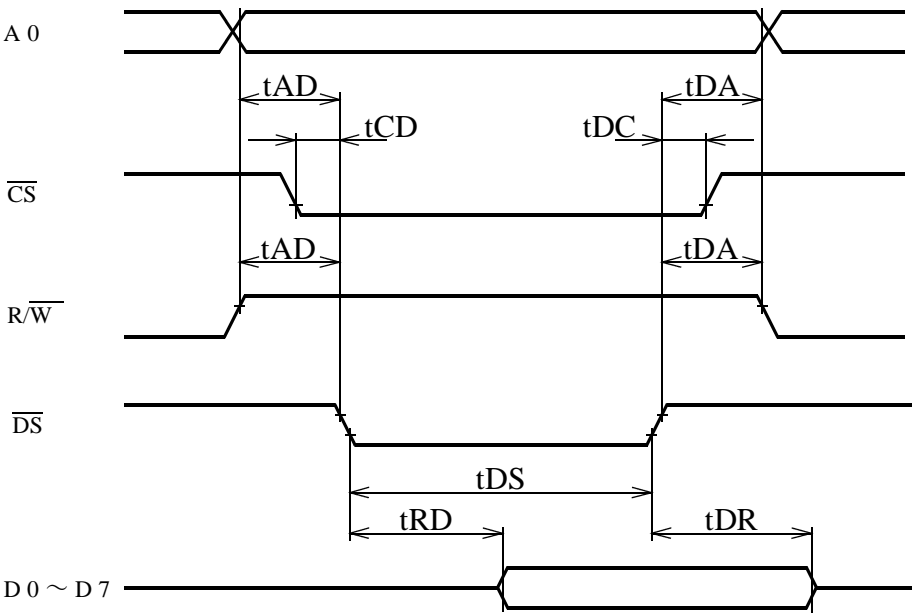


図 4 - 3 \overline{DS} , R / \overline{W} 型バスモードレジスタ・リード タイミング

表 4 - 5 \overline{DS} , R / \overline{W} 型バスモード
レジスタ・リード パラメータ

項 目	記 号	Min	Max	単位
A0, R/ \overline{W} 設定時間 (対 \overline{DS} ↓)	t_{AD}	20		ns
A0, R/ \overline{W} 保持時間 (対 \overline{DS} ↑)	t_{DA}	5		ns
\overline{CS} 設定時間 (対 \overline{DS} ↓)	t_{CD}	0		ns
\overline{CS} 保持時間 (対 \overline{DS} ↑)	t_{DC}	0		ns
\overline{DS} パルス幅	t_{DS}	120		ns
\overline{DS} ↓ → 有効データ出力	t_{RD}		100	ns
\overline{DS} ↑ → 有効データ保持	t_{DR}	10	90	ns

($V_{CC} = +5V \pm 10\%$, $T_a = -20 \sim 70^\circ C$)

② レジスタ・ライト動作

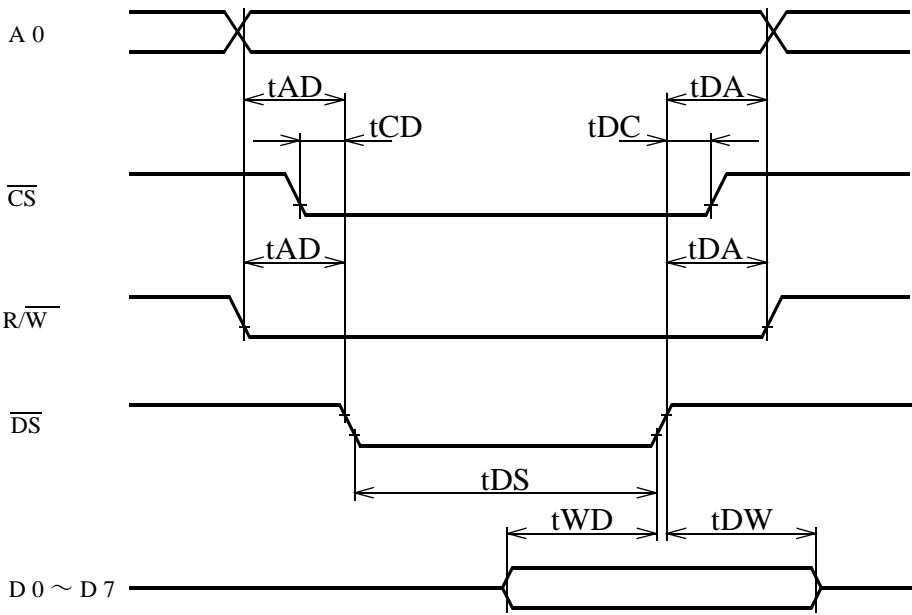


図 4 - 4 \overline{DS} , R / \overline{W} 型バスモードレジスタ・ライト タイミング

表 4 - 6 \overline{DS} , R / \overline{W} 型バスモード
レジスタ・ライト パラメータ

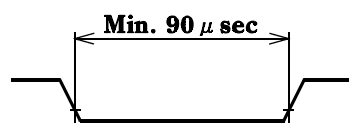
項 目	記 号	Min	Max	単位
A0, $\overline{R/\overline{W}}$ 設定時間 (対 $\overline{DS} \downarrow$)	t_{AD}	20		ns
A0, $\overline{R/\overline{W}}$ 保持時間 (対 $\overline{DS} \uparrow$)	t_{DA}	5		ns
\overline{CS} 設定時間 (対 $\overline{DS} \downarrow$)	t_{CD}	0		ns
\overline{CS} 保持時間 (対 $\overline{DS} \uparrow$)	t_{DC}	0		ns
\overline{DS} パルス幅	t_{DS}	120		ns
有効データ入力 $\rightarrow \overline{DS} \uparrow$	t_{WD}	80		ns
$\overline{DS} \uparrow \rightarrow$ 有効データ保持	t_{DW}	10		ns

($V_{CC} = +5V \pm 10\%$, $T_a = -20 \sim 70^\circ C$)

4 . 定 格

PPMC-111C/CFP

4-3-3 アラーム，リミット信号入力タイミング



$\overline{\text{ALM}}$
 $\overline{\text{ORG}}$
 $\overline{\text{FL}}$, $\overline{\text{FHL}}$, $\overline{\text{BL}}$, $\overline{\text{BHL}}$

図 4 - 5 アラーム，リミット信号入力タイミング

4 . 定 格

PPMC-111C/CFP

4 - 4 外形寸法図

4-4-1 PPMC-111CFP 外形寸法図

【 単位 : mm 】

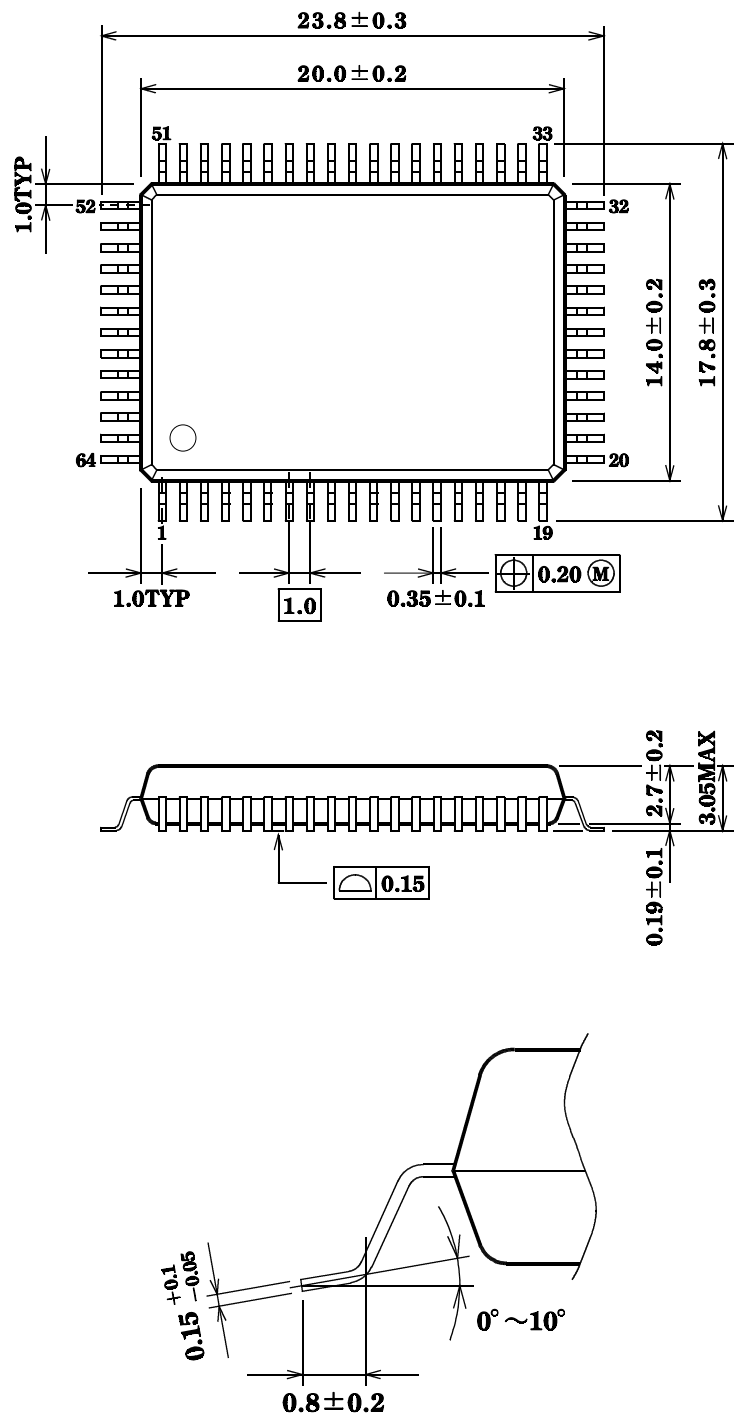


図 4 - 6 PPMC-111CFP 外形図

4 . 定 格

PPMC-111C/CFP

4-4-2 PPMC-111C 外形寸法図

【単位：mm】

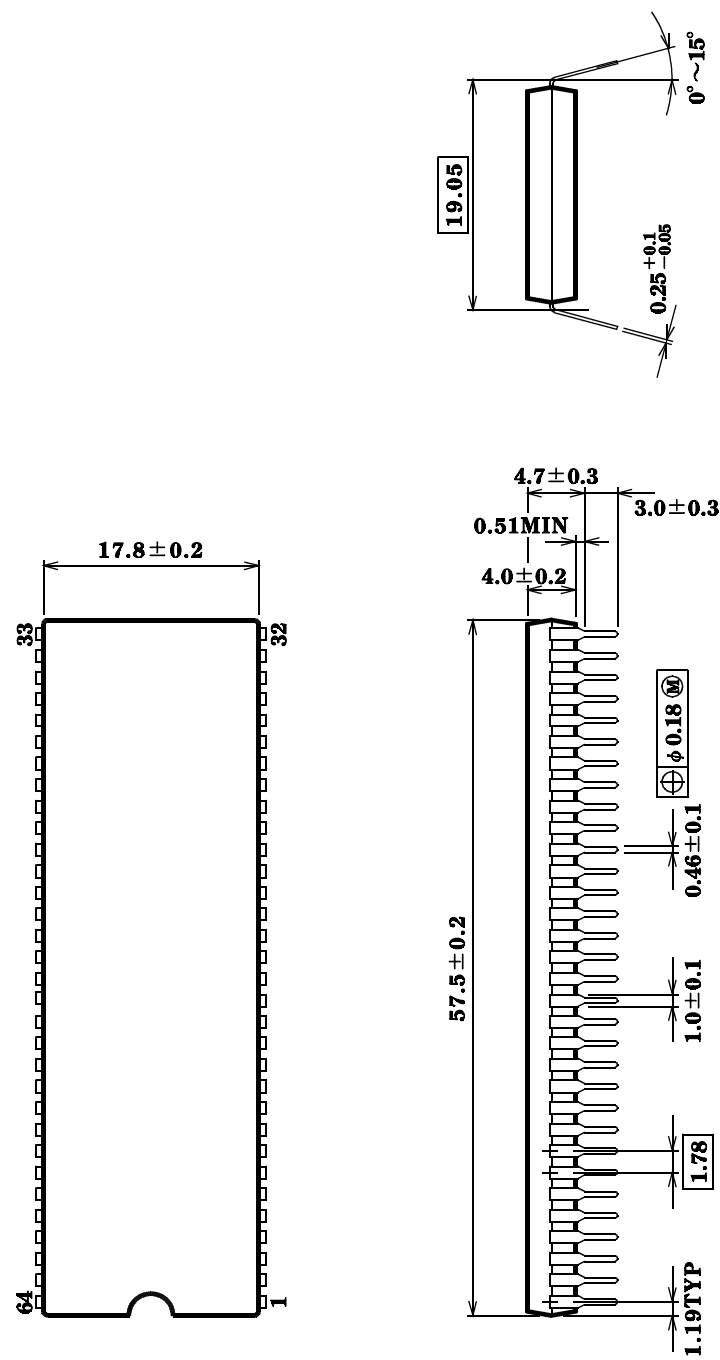


図 4 - 7 PPMC-111C 外形図