

原寸大

PC/AT※用リアルタイムクロックモジュール

RTC-6593

- 水晶振動子と調整済発振回路内蔵で合理化可能
- 114バイトのユーザーRAMを装備
- 拡張アラーム機能を含む独立した2つのアラーム機能を装備
- 低消費電流
- 電源切替回路内蔵によりRTC・拡張RAM共に自動バックアップ可能

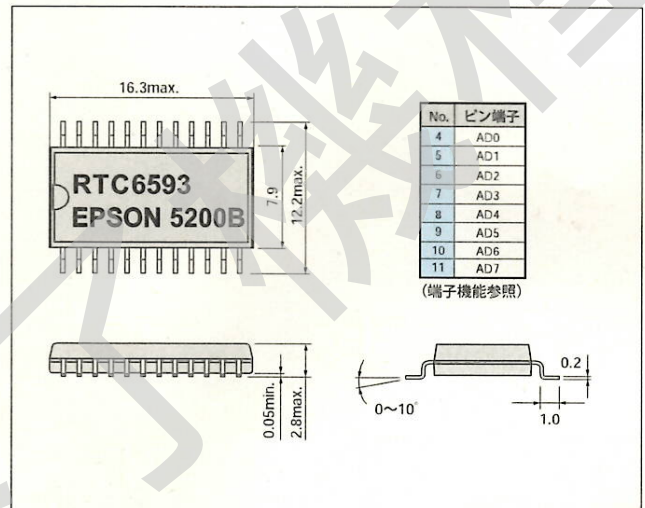
※PC/ATは、International Business Machines Corporation (米国)の商標です。

■仕様(特性)

絶対最大定格

項目	記号	条件	仕様	単位
電源電圧	V _{DD}	V _{DD} -GND	-0.3~+7.0	V
入力電圧	V _{IN}	入力端子	GND-0.3~V _{DD} +0.3	
保存温度	T _{STG}	単品保存	-55~+125	°C
ハンダ付け条件	T _{SOL}		260°C以下×10秒以内×2回以内 または230°C以下×3分以内	

■外形寸法図



動作条件・周波数特性・DC特性

項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位
電源電圧	V _{DD}	V _{DD} -GND	4.5	5.0	5.5	V
動作温度	T _{OPR}		-10		+70	°C
周波数精度	Δf/f ₀	T _a =25°C, V _{DD} =5V			5±20	ppm
周波数温度特性	T _{OP}	T _a =-10~70°C 25°C基準			+10 -120	
周波数電圧特性	f _v	T _a =一定			±6	ppm/V
エージング	f _a	T _a =25°C, V _{DD} =5V 初年度		-	±5	ppm/年
入力電圧	HLレベル	V _{IH}	2.2		V _{DD} +0.3	V
	LLレベル	V _{IL}	-0.3		0.8	
出力電圧	HLレベル	V _{OH} V _{DD} =5V I _{LOAD} =-4mA	2.4		-	V
	LLレベル	V _{OL} V _{DD} =5V I _{LOAD} =+4mA			0.4	
電源電流	I _{DD}	無負荷時	-	3	10	mA
バッテリーバックアップ時電流	I _{BAT}	V _{BAT} =3V V _{DD} =0V		0.5	1.0	μA

■端子機能

端子名	機能	端子 No.
MOT	モードセレクト端子 (入力)	1
AD ₀ ~AD ₇	多重化アドレス/データバス (双方向)	4~11
GND	負電源端子	12
RTC	リアルタイムクロックセレクト (入力)	13
AS	アドレスストローブ (入力)	14
R/ \bar{W}	リード/ライト (入力)	15
DS	データストローブ (入力)	17
$\overline{\text{RESET}}$	リセット (入力)	18
IRQ	割り込みリクエスト (出力)	19
V _{BAT}	バックアップ電源端子	20
$\overline{\text{XIRQ}}$	拡張アラーム割り込みリクエスト (出力)	21
$\overline{\text{XALM}}$	拡張アラームセレクト (入力)	22
SQW	矩形波出力 (出力)	23
V _{DD}	正電源端子 (通常+5V)	24
NC	内部接続されていません	2,3,16

■ アドレスマップ

● RTC部アドレスマップ

00	14 BYTES	00 H	0	秒
13		0D H	1	秒アラーム
14		0E H	2	分
114 BYTES			3	分アラーム
			4	時
			5	時アラーム
			6	曜日
			7	日
			8	月
			9	年
			10	レジスタ A
			11	レジスタ B
			12	レジスタ C
13	レジスタ D			
14	汎用RAM	7F H	14	
127			127	

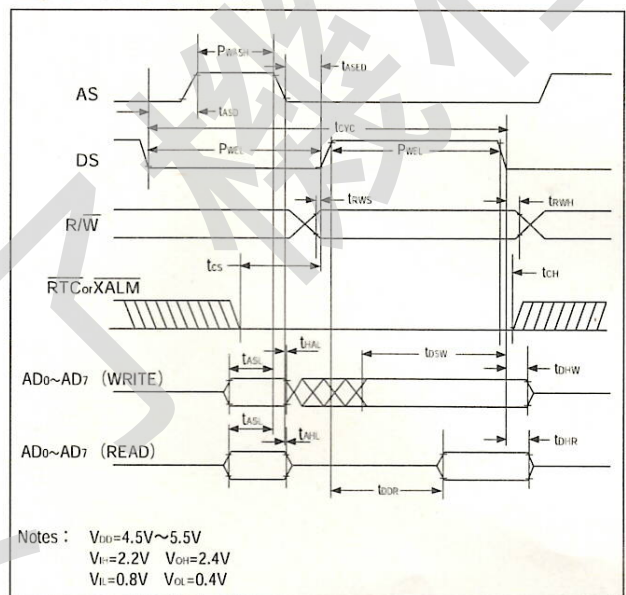
● 拡張アラーム部アドレスマップ

00	8 BYTES	00H	0	拡張秒アラーム
		01H	1	拡張分アラーム
		02H	2	拡張時アラーム
		03H	3	拡張曜日アラーム
		04H	4	拡張日アラーム
		05H	5	拡張月アラーム
07		07H	6	レジスタ 6
			7	レジスタ 7

■ ハスタイミング

項目	記号	Min.	Max.	単位
サイクル時間	t _{CYC}	953	DC	ns
パルス幅 (DS/E= "L" 又はR/W= "H")	P _{WEL}	300	—	
パルス幅 (DS/E= "H" 又はR/W= "L")	P _{WEH}	325	—	
入力立ち上がり/立ち下がり時間	t _{rLrF}	—	30	
R/Wホールド時間	t _{rWH}	10	—	
DS/E前のR/Wセットアップ時間	t _{rWS}	80	—	
DS.REWR前チップセレクトセットアップ時間	t _{cS}	25	—	
チップセレクトホールド時間	t _{CH}	0	—	
読みとりデータホールド時間	t _{DHR}	10	100	
書き込みデータホールド時間	t _{DHW}	0	—	
アドレスストロフセットアップ時間	t _{ASL}	50	—	
アドレスストロフホールド時間	t _{AHL}	20	—	
DS/EからAS/ALE立ち上り信号ウェイト時間	t _{ASD}	50	—	
パルス幅 (AS/ALE= "H")	P _{WASH}	135	—	
AS/ALEからDS立ち上り信号ウェイト時間	t _{ASD}	60	—	
DS/EまたはRD~のデータ出力遅延時間	t _{DDR}	20	240	
書き込みデータセットアップ時間	t _{DSW}	200	—	

■ タイミングチャート



■ 回路構成図

