

原寸大

■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}	Ta=+25 °C	-0.3~+7.0	V
入出力電圧	V _{I/O}	Ta=+25 °C	-0.3~V _{DD} +0.3	
保存温度	T _{STG}	RTC-62421	-55~+85	°C
		RTC-62423	-55~+125	
ハンダ付け条件	T _{SOL}	RTC-62421	+260 °C以下 × 10秒以内 (リード部) (パッケージ部+150 °C以下)	
		RTC-62423	+260 °C以下 × 10秒以内 × 2回以内 または+230 °C以下 × 3分のいずれか	

動作条件

項目	記号	条件	仕様	単位
電源電圧	V _{DD}		4.5~5.5	V
動作温度	T _{OPR}		-40~+85	°C
データ保持電圧	V _{DH}		2.0~5.5	V
CS ₁ データ保持	t _{CDR}	データ保持	2.0 Min.	μs
動作回復時間	t _r	タイミング参照		

周波数特性・消費電流特性

項目	記号	条件	仕様	単位	
周波数精度	Δf/fo	Ta=+25 °C V _{DD} =5 V	62421A	±10	× 10 ⁻⁶
			62421B	±50	
			62423A	±20	
			62423	±50	
周波数温度特性		-10 °C~+70 °C (+25 °C基準)	+10/-120		
		-40 °C~+85 °C (+25 °C基準)	+10/-220		
エージング量	fa	V _{DD} =5 V, Ta=+25 °C, 初年度	±5 Max.	× 10 ⁻⁶ /年	
耐衝撃性	S.R.	硬木上750 mm × 3回または29400 m/s ² × 0.3 ms × 1/2 Sine Wave × 3方向	±10 Max.	× 10 ⁻⁶	
消費電流	I _{DD1}	CS ₁ =0 V	V _{DD} =5 V	30 Max.	μA
	I _{DD2}		V _{DD} =2 V	1.8 Max.	

DC特性

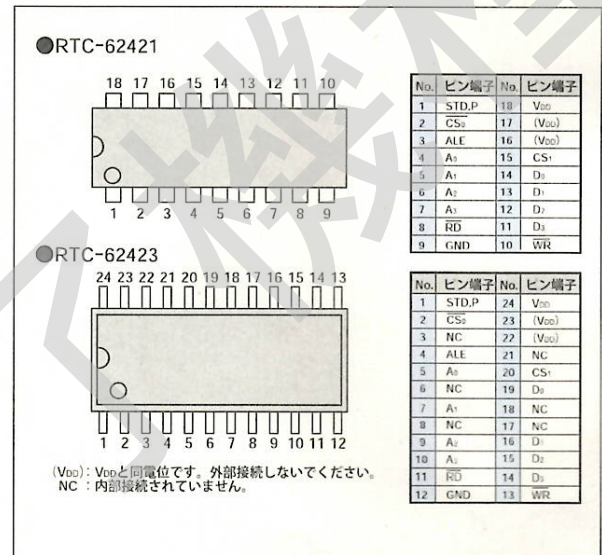
項目	記号	条件	Min.	Typ.	Max.	単位	適用端子
"H"入力電圧(1)	V _{IH1}		2.2			V	CS ₁ を除く全入力
"L"入力電圧(1)	V _{IL1}				0.8	V	
入力リーク(1)	I _{LK1}	V _I =V _{DD} /0 V			1/-1	μA	D ₀ ~D ₃ 以外の入力
入力リーク(2)	I _{LK2}				10/-10	μA	D ₀ ~D ₃
"L"出力電圧(1)	V _{OL1}	I _{OL} =2.5 mA			0.4	V	D ₀ ~D ₃
"H"出力電圧	V _{OH}	I _{OH} =400 μA	2.4			V	
"L"出力電圧(2)	V _{OL2}	I _{OL} =2.5 mA			0.4	V	STD.P
OFFリーク電流	I _{OFFLK}	V _I =V _{DD} /0 V			10	μA	
入力容量	C ₁	入力周波数1 MHz		5		pF	入力端子
"H"入力電圧(2)	V _{IH2}	V _{DD} =2.0~5.5 V	4/5 V _{DD}			V	CS ₁
"L"入力電圧(2)	V _{IL2}		1/5 V _{DD}				

4bitリアルタイムクロックモジュール

RTC-62421/62423

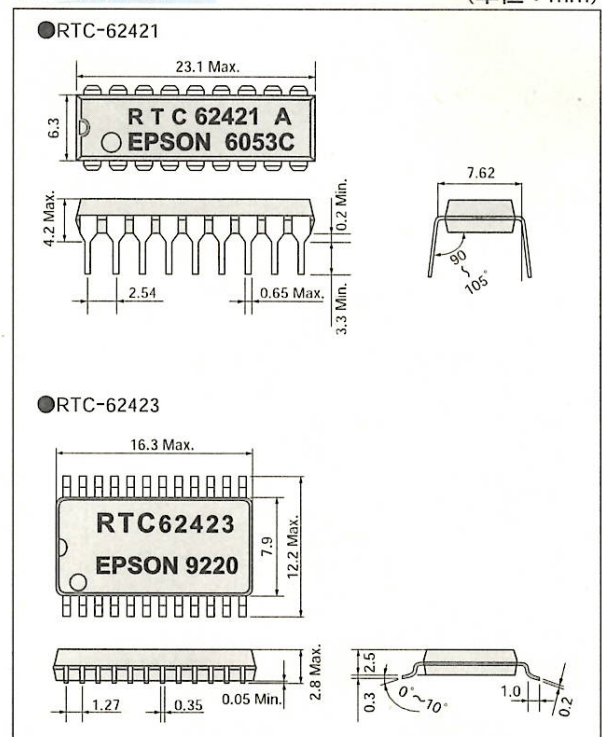
- 水晶振動子内蔵で無調整、合理化可能
- C-MOS ICで低いスタンバイ電圧、低消費電流 (2 V時 1.8 μA)
- 広い動作温度範囲 (-40~+85 °C)
- 24 h/12 hの切り替え機能およびうるう年自動設定 (西暦)
- 周期的な割り込み機能
- 汎用のSMD ICと同等の実装方法可能 (RTC-62423)
- MSM6242シリーズとpinおよび機能コンパチブル

■端子接続図



■外形寸法図

(単位: mm)



レジスタテーブル

アドレス	A ₃	A ₂	A ₁	A ₀	レジスタ名称	D ₃	D ₂	D ₁	D ₀	カウント値	付記
0	0	0	0	0	S ₁	S ₄	S ₄	S ₂	S ₁	0~9	1秒桁レジスタ
1	0	0	0	1	S ₁₀	*	S ₄₀	S ₂₀	S ₁₀	0~5	10秒桁レジスタ
2	0	0	1	0	M ₁	m ₄	m ₄	m ₂	m ₁	0~9	1分桁レジスタ
3	0	0	1	1	M ₁₀	*	m ₄₀	m ₂₀	m ₁₀	0~5	10分桁レジスタ
4	0	1	0	0	H ₁	h ₄	h ₄	h ₂	h ₁	0~9	1時桁レジスタ
5	0	1	0	1	H ₁₀	*	PM/AM	h ₂₀	h ₁₀	0~2 又は0~1	10時桁レジスタ
6	0	1	1	0	D ₁	d ₄	d ₄	d ₂	d ₁	0~9	1日桁レジスタ
7	0	1	1	1	D ₁₀	*	d ₄₀	d ₂₀	d ₁₀	0~3	10日桁レジスタ
8	1	0	0	0	MO ₁	mo ₄	mo ₄	mo ₂	mo ₁	0~9	1月桁レジスタ
9	1	0	0	1	MO ₁₀	*	mo ₄₀	mo ₂₀	mo ₁₀	0~1	10月桁レジスタ
A	1	0	1	0	Y ₁	y ₄	y ₄	y ₂	y ₁	0~9	1年桁レジスタ
B	1	0	1	1	Y ₁₀	y ₄₀	y ₄₀	y ₂₀	y ₁₀	0~9	10年桁レジスタ
C	1	1	0	0	W	*	W ₄	W ₂	W ₁	0~6	週レジスタ
D	1	1	0	1	C _D	30秒 ADJ	IRQ FLAG	BUSY	HOLD		コントロール レジスタD
E	1	1	1	0	C _E	t ₁	t ₀	ITRPT /STND	MASK		コントロール レジスタE
F	1	1	1	1	C _F	TEST	24/12	STOP	RESET		コントロール レジスタF

補足

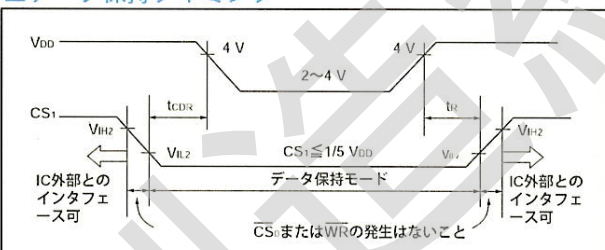
0 = "L" レベル 1 = "H" レベル ITRPT/STND=INTERRUPT/STANDARD

	PM/AM	24/12	ITRPT/STND
1	PM	24	ITRPT
0	AM	12	STND

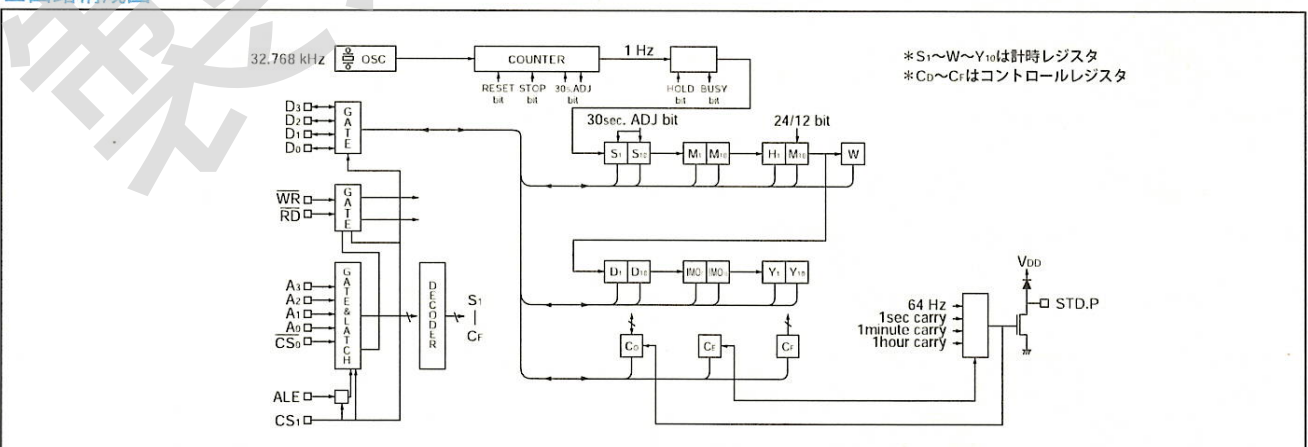
ビット名	説明
*印	"0" "1" の書き込み可能。但し読み出し時は、"0" となります
BUSY	読み出し専用 (HOLD=1の時のみ有効)
IRQ FLAG	割り込みをクリアする時のみ "0" それ以外の時は、"1" を書く
24/12	RESET = "1" の時のみ設定可能
TEST	弊社テスト用。TEST = "0" で使用してください

※ 時計として有り得ないデータ設定は、計時ミスの原因になりますので設定しないでください。

データ保持タイミング



回路構成図



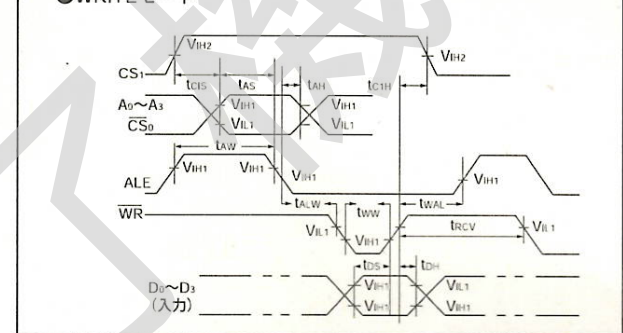
スイッチング特性

WRITE & READモード

(VDD=5V±0.5V, Ta=-40~+85°C)

項目	記号	条件	Min.	Max.	単位
CS1 セットアップ時間	tCIS		1000		ns
CS1 ホールド時間	tCH				
アドレスセットアップ時間	tAS		25		
アドレスホールド時間	tAH				
ALE パルス幅	tAW		40		
ライト前 ALE	tALW		10		
リード前 ALE	tALR				
ライト後 ALE	tWAL		20		
リード後 ALE	tRAL		10		
ライトパルス幅	tWW		120		
RD → データ	tRD	CL=150 pF	120		
データホールド	tDR		0	45	
データセットアップ時間	tDS		100		
データホールド時間	tDH		10		
RD/WR リカバリ時間	tRCV		60		

WRITEモード



READモード

