

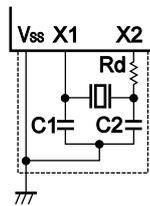
発振子と発振回路定数

動作確認済みの発振子と、その発振回路定数（参考）を示します。

- 注意1. この発振回路定数は、発振子メーカーによる特定の環境下での評価に基づく参考値です。実アプリケーションでは、実装回路上での評価を発振子メーカーに依頼してください。
- また、別製品からのマイコンの変更、基板の変更の際には、再度、実装回路上での評価を発振子メーカーに依頼してください。
2. 発振電圧、発振周波数は、あくまでも発振回路特性を示すものです。RL78マイクロコントローラの内部動作条件については、DC, AC特性の規格内で使用してください。

図 外付け発振回路例

X1発振



X1発振

2022年9月現在

メーカー	発振子	品名	SMD/ リード	周波数 (MHz)	発振回路定数 ^{注1} (参考)			電圧範囲(V)		動作周囲 温度(°C)		
					C1 (pF)	C2 (pF)	Rd (MΩ)	MIN.	MAX.			
株式会社 村田製作所 ^{注2}	セラミック 発振子	CSTCR4M00G55-R0	SMD	4.0	(39)	(39)	0	2.4	5.5	-40 ~ 85		
		CSTCR4M00G55Z-R0										
		CSTLS4M00G53-B0	リード	(15)	(15)	0					-20 ~ 80	
		CSTLS4M00G53Z-B0										
		CSTCR4M19G55-R0	SMD	4.194	(39)	(39)	0				-40 ~ 85	
		CSTCR4M19G55Z-R0										
		CSTLS4M19G53-B0	リード	(15)	(15)	0					-20 ~ 80	
		CSTLS4M19G53Z-B0										
		CSTCR4M91G53-R0	SMD	4.915	(15)	(15)	0					-40 ~ 85
		CSTCR4M91G53Z-R0										
		CSTLS4M91G53-B0	リード	(15)	(15)	0						-20 ~ 80
		CSTLS4M91G53Z-B0										
		CSTCR5M00G53-R0	SMD	5.0	(15)	(15)	0					-40 ~ 85
		CSTCR5M00G53Z-R0										
		CSTLS5M00G53-B0	リード	(15)	(15)	0						-20 ~ 80
		CSTLS5M00G53Z-B0										
		CSTCR6M00G53-R0	SMD	6.0	(15)	(15)	0					-40 ~ 85
		CSTCR6M00G53Z-R0										
		CSTLS6M00G53-B0	リード	(15)	(15)	0						-20 ~ 80
		CSTLS6M00G53Z-B0										
		CSTNE8M00G520000R0	SMD	8.0	(10)	(10)	0					-40 ~ 85
		CSTNE8M00G52Z000R0										
		CSTLS8M00G53-B0	リード	(15)	(15)	0						-20 ~ 80
		CSTLS8M00G53Z-B0										
CSTNE10M0G520000R0	SMD	10.0	(10)	(10)	0					-40 ~ 85		
CSTNE10M0G52Z000R0												
CSTLS10M0G53-B0	リード	(15)	(15)	0						-20 ~ 80		
CSTLS10M0G53Z-B0												
CSTNE12M0G520000R0	SMD	12.0	(10)	(10)	0					-40 ~ 85		
CSTNE12M0G52Z000R0												
日本電波工業 株式会社 ^{注3}	水晶 振動子	NX5032GA/CHP-CSK-16	SMD	8.0	2	2	0	2.4	5.5	-40 ~ 105		
		NX3225SA/CHP-CQR-1	SMD	12.0	2	2	0			-40 ~ 105		
		NX3225SA/CHP-CQS-1	SMD	12.0	2	2	0			-40 ~ 125		
京セラ 株式会社 ^{注4}	水晶 振動子	CX3225SA	SMD	8.0	5	5	0	2.4	5.5	-40 ~ 125		
		CX3225SA	SMD	12.0	5	5	0			-40 ~ 125		

(注は次のページにあります)

- 注1. C1, C2の欄の（ ）内は、内蔵容量値を示しています。
2. この振動子を使用する場合、マッチングの詳細については、株式会社村田製作所 (<http://www.murata.co.jp/>) にお問い合わせください。
 3. この振動子を使用する場合、マッチングの詳細については、日本電波工業株式会社 (<http://www.ndk.com>) にお問い合わせください。
 4. この振動子を使用する場合、マッチングの詳細については、京セラ株式会社 (<http://www.kyocera.co.jp>) にお問い合わせください。