

## はじめに

この度は超高速/小型周波数可変オシレータ VariClock [VC250M14P]をご採用頂き誠にありがとうございます。本 VC250M14P(以下、VC とします)は、市販されている 14PIN-DIP 形発振器用ソケットに直接挿入が可能な、周波数可変タイプの発振器です。

本 VC は最大 400MHz(無負荷の場合、また保証上限は 250MHz)の LVTTTL クロックを発生することが可能です。モジュール上の 3 個のロータリースイッチにより、1MHz 単位で周波数を容易に指定できます。

モジュール上にレギュレータを搭載しているため、+5V と+3.3V の両電源に対応可能です。電源電圧はモジュール上のジャンパソケットで切り替えます。

また、2 色発光 LED を搭載しており、設定ステータスを目視により確認できます。

## 参照ドキュメント

本 VC を使う場合、以下の技術ドキュメントを参照してください。

資料 No	資料名
VC_AN01J	クロック・ライン実装上のご注意
VC_DS01J	VariClock データシート

上記資料は以下よりダウンロードしてください。

<http://www.dgway.com/products/VariClock>

## 使用上の注意事項

VC の使用時は以下の注意事項を厳守してください。VC の電源に関する誤使用によるモジュール破損は保証/交換の対象とはなりませんのでご注意ください。

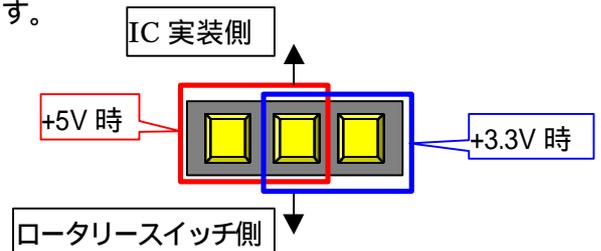
- [1] VC の基板への挿抜は、必ず基板の電源を OFF にした状態で行ってください。**通電状態で挿抜するとラッチアップによりモジュールが破損する恐れがあります。**
- [2] VC を基板に挿入する前に、必ず挿入方向を確認してください。**逆向きに挿入すると VCC/GND が逆接続されモジュールは破損します。**
- [3] 基板の電源を投入する前に、必ず VC のジャンパ設定が供給電源電圧に合致していることを確認してください。**+3.3V のジャンパ設定で+5V の電源が印加されるとモジュールは破損します。**

## 設定方法



### 1. 電源ジャンパの設定

モジュールに供給する電源電圧(+5/+3.3V)にあわせてジャンパソケットを下図 2 のように設定してください。例えば上図 1 は電源が+5V の場合の設定です。

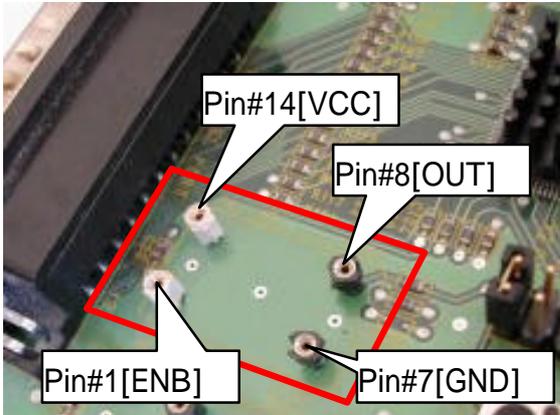


### 2. 周波数の設定

図 1 に示すように 3 個のロータリースイッチで、1MHz 単位で各桁ごとに設定してください。動作中に周波数を変更した場合、発振が一時的に不安定になりますのでご注意ください。

## ユーザ基板への装着

VC のユーザ基板への装着は下図 3/4 を参照して正しい向きで装着してください。



[図 3] 基板の DIP 発振器用ソケット



[図 4] VariClock の装着方向

## LED の発色

VC 上の 2 色 LED は以下のように発光します。

発色	周波数設定ステータス
緑	周波数設定値が保証範囲内(25 ~ 250MHz)
橙 (赤 & 緑)	設定値が保証範囲外 (251 ~ 400MHz)
赤	設定エラー(0 ~ 24/401 ~ 999MHz)
消灯	電源オフまたは ENB=Low による発振停止

周波数の設定エラー時はクロック発振が停止されます

## 発振の制御

VC の Pin#1 [ENB]によりクロックの発振を以下のように外部から制御することが可能です。

Pin#1	発振状態
Low	発振停止
High/Open	通常発振

## 主な仕様

詳細な仕様についてはデータシート [VS-DS01J.pdf]を参照してください。

寸法: L30.48mm × W22.86mm × H12mm  
(突起部除く)

重量: 15 グラム以下  
 供給電源電圧: +5V または +3.3V  
 消費電流: 最大 150mA (出力無負荷時)  
 出力クロック: LVTTTL レベル  
 最大出力電流: ± 24mA  
 保証発振周波数:  
 25MHz ~ 250MHz (負荷 20pF 時)  
 設定可能周波数:  
 25MHz ~ 400MHz  
 周波数設定方式:  
 ロータリスイッチで各桁ごとに MHz で設定  
 設定分解能: 1MHz ステップ  
 周波数誤差: ± 0.1%以下

外部 Disable 機能:

Pin#1 のレベル=Low による発振停止機能

LED 表示機能

設定状態の表示,外部 Disable 状態の表示機能

## 免責事項

VC の使用により生じたユーザ回路基板および基板上のデバイスの損害については免責事項とさせていただきます。また、VC を改造して使用した場合の品質保証は致し兼ねます。

[問い合わせ先]

URL : <http://www.dgway.com>

Email : info@dgway.com