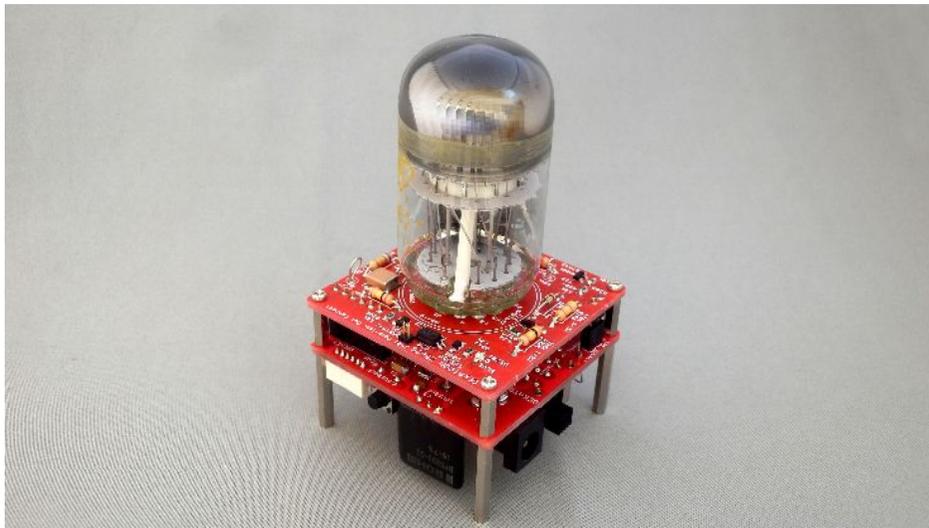


# デカトロン 共通説明書

2021年12月9日 Taishi V1.00 作成



Z562S

このデカトロン動作をチェックをする機器は 実用的な意味を持つ物ではなく、デカトロンの動作を見るだけの物です。

それぞれデカトロンは違いますが、動作はA101、A102、A103、OG3II、OG4、OG7、Z562Sの7機種之物に共通の動きになります。

電源は12VのACアダプターを使用しますが、内部で440Vの高圧とCPU用の5Vを作ります。

電源を入れると数秒後には 設定されている4種類の点灯動作のいずれかを行います。

その点灯動作としてはステップ動作、回転動作、振り子動作と尺取虫動作の4種類が有ります。

なお、その点灯動作を設定する為の設定モードが、電源ON時のスイッチ操作により起動されます。

電源オON時から数秒間スイッチが押され続けると設定モードになります。

## 1. 各動作

### 1. 1. ステップ動作

最初はスイッチを押す毎に 一つの点灯位置がCW方向に移動していきます。

長く押し続けていると連続して点灯位置が移動していきます。

連続の点灯が終わる（スイッチを離す）と、次にスイッチを押した時にはCCW方向に点灯位置が移動します。CCW方向の時に長くスイッチを押し続けると連続して点灯位置が移動し、それを終えた後に、スイッチを押すと 今度はまたCW方向に点灯位置が移動します。この様にスイッチを長く押す事により、点灯移動方向が CWとCCWを交互に繰り返します。

### 1. 2. 回転動作

最初はゆっくりとCW方向に 一つの点灯位置が移動して行き、その移動速度が徐々に速くなり、一番速い時は全部が点灯している様に見えます。実際は一つですのでこれは錯覚（残像）です。一番速くなって、数秒すると速いまま、CCW方向の移動になり、徐々に移動速度が遅くなっていきます。一番遅くなって一周すると、CW方向の移動になり、初めから同じ事を繰り返します。この動作の途中でスイッチを押すと 現在の点灯位置のまま、「1. 1 ステップ動作」に移ります。

### 1. 3. 振り子動作

数個の連続した数個の点灯箇所が、そのまま左右に移動します。その左右移動の速度は初めはゆっくりで徐々に速くなり、一番速くなると今度は徐々に遅くなります。

一番遅くなると今度は初めと同じ様に徐々に速くなります。左右移動を速くしたり、遅くしたりを繰り返します。点灯箇所が数個に見えるのは目の錯覚（残像）です。

この動作の途中でスイッチを押すと 現在の点灯位置のまま、「1. 1 ステップ動作」に移ります。

### 1. 4. 尺取虫動作

初めは1つの点灯で徐々にCW方向に点灯箇所をふやして行き、10個位になると増やすのを止め、初めに点灯した所から順番に減らして行きます。そして点灯箇所が1つになると また初めのようにCW方向に点灯箇所増やします。その動作を繰り返し、一周するごとに速くして行き、一番速くなると、今度は遅くします。一番遅くなるとまた徐々に速くします。これを繰り返します。この動作の途中でスイッチを押すと 現在の点灯位置のまま、「1. 1 ステップ動作」に移ります。

## 2. 設定モード

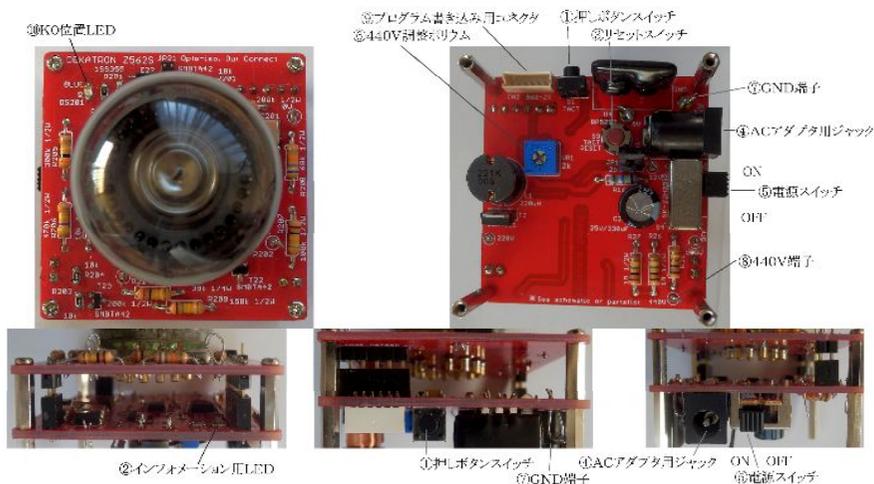
電源ON時から数秒後（基板上のインフォメーションLEDの点滅終了時）にスイッチが押されていると、このモードに入り、LEDが連続点灯になります。スイッチを離すとLEDが一旦消灯して、現在、設定されている動作を示すLED点滅を始めます。その動作を示すLED点滅は長短の点灯時間で表します。

ステップ動作は 短－長－短－長の繰り返し  
回転動作は 短－短－長－短－短－長の繰り返し  
振り子動作は 短－短－短－長－短－短－短－長の繰り返し  
尺取虫動作は 短－短－短－短－長－短－短－短－短－長の繰り返し

設定されている動作を変更するには、スイッチを短く押す事により、順番に動作を変更することが出来ます。ステップ－回転－振り子－尺取虫－ステップ の様に変化します。目的の動作のLED点滅をしている時に、スイッチを長く押すと、その動作を設定して、その動作に移行します。電源を切っても次の電源ONでは設定した動作を行います。

※各動作は 該当デカトロン機器のwebページに動画がありますのでそれ見ると良く分かると思います。文章中の「回転動作、振り子動作、尺取虫動作」の所をクリックしてください。（ステップ動作は有りません）

### 3. スイッチ等の説明



- ①押しボタンスイッチ： 設定の時、及び、ステップ動作に移行する時に使います。
- ②インフォメーション用LED： 電源ON時の点滅、及び設定の時につかいます。
- ③リセットスイッチ： 押すとソフト的には電源を入れなおした時と同じになります。
- ④ACアダプタ用ジャック： ACアダプタ（12V）の出力プラグを差し込みます。
- ⑤電源スイッチ： 電源のON/OFFを行います。
- ⑥440V調整ポリウム： ⑦GND端子と⑧440V端子に電圧計を接続し、  
440Vになる様にこのポリウムを回します。反時計方向で電圧が上がります。
- ⑨プログラム書き込み用コネクタ： プログラム書き込みに使います。
- ⑩K0位置LED： K0が点灯した時にこのLEDも点灯します（前後も暗く点灯します）

#### 4. 注意事項

##### 4. 1. 操作時の注意

基板を触る時は不必要な所には触らないようにしてください。

高圧（約440V）が発生しているので、ICの端子などに触ると動作がおかしくなる事も有りますますので注意してください。

440Vを触ったとしても電力が小さいので、人間が火傷とか怪我をすることは有りませんが、びっくりしますので注意してください。

基板に触れる時は 電源を切り、10秒程度時間が経過してからにしてください。

##### 4. 2. 使用上の注意

①付属の12VのACアダプタ以外を使わないでください。

電圧が違ったり、リップルが多かったりすると ICが壊れる事が有ります。

②構造上 物理的な衝撃には弱いので 取り扱いには注意してください。

デカトロン管はガラス管ですので特に注意してください。

③低温、高温状態での使用はやめてください。

人間が通常の作業が出来る環境（目安として5℃～35℃）と考えてください。  
直射日光などは当たらないようにしてください。

直射日光でなくても 日光が当たるとデカトロン管表示がよく見えないので  
室内の外からの光が当たらない所で使ってください。

暗い所の方が見易いです。

④当然ですが、水の中、結露、水の当たる環境では使用しないでください。

⑤使用中 おかしいと感じた場合は 何に限らず直ぐ電源プラグを抜いてください。

その後、連絡を下さい。（状況をなるべく詳しく教えてください）

⑥この機器はデカトロンの動作（点灯）を知る為に作った物なので、

各端子電圧、各端子の波形等は規格から外れている物も有ると思いますので  
御承知ください。